

مع العدد براعم بيئتنا

هيئة البيئة رصدت
مخالفات البترول
الوطنية

حيوانات خرجت
ولم تعد!

الوقود الخالي من
الرصاص.. أدوار صحية
وميكانيكية

تقرير ملاحظ في
ملوحة المحيطات!



2011.. عام الإنجازات التاريخية
للهيئة العامة للبيئة

www.beatona.net



Kuwait Official
Environmental
Portal

البوابة البيئية
الرسمية لدولة
الكويت



بيئتنا .. البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت تفوز بالمركز الأول عن فئة الصحة الإلكترونية

بجائزة الكويت الإلكترونية – الدورة الرابعة 2012/2011
التي تنظمها مؤسسة الكويت للتقدم العلمي بالتعاون مع الجائزة العالمية
للمعلوماتية التابعة للأمم المتحدة – التحالف العالمي لتكنولوجيا المعلومات
والاتصالات للتطوير (GAID)



eMISK
نظام معلومات الرقابة البيئية لدولة الكويت
Environmental Monitoring Information System of Kuwait

مكتب التفتيش والرقابة والطوارئ البيئية – الهيئة العامة للبيئة – دولة الكويت
من: ب. ٩٩١٢ ص. ١٢٦ دولة الكويت • الفون: ٩٩٨ ٢١٥٢٧٧٢ • فاكس: ٩٩٨ ٢١٥٥٨١٤٤

www.emisk.org | www.beatona.net

@Beatona_Kuwait

www.facebook.com/BeatonaQ8



| أمل جاسم |

التيفال الذي تستخدمه ربات المنزل في البيوت، والذي يعتبر أفضل ما تم ابتكاره للطبخ والقلي، كان اكتشافه وليدا للصدفة. عندما كان «روي بلانكت» وهو مخترع التيفال مجتمعاً مع رجل يسمى «جاك ريبوك» وهو مهندس، كانا يريدان صناعة نوع جديد من المبردات باستخدام غاز فلورنيلين الرباعي أو ما يعرف بـ«تيف».

قام بلانكت بتخزين هذا الغاز على ثلج جاف في علب لمنع من الانفجار، وعندما قام بفتح العلبة لإخراج الغاز كانت المفاجأة، فلم يخرج الغاز من العلبة بل لم يخرج أي شيء، فقد تحول هذا الغاز إلى مادة صلبة غلفت جدران العلبة، فقام بلانكت باستخدام مواد كيميائية آكلة لإزالة هذه الطبقة، ولكن كانت دهشته عندما لم يحدث أي شيء لهذه الطبقة المتكونة، فلم تؤثر فيها هذه الكيماويات، فأطلق عليها اسم مادة «تيترافلورو إيثيلين»، ثم جاءت بعد ذلك ثورة التيفال الذي استخدم في كثير من الأشياء حتى أيامنا هذه.

التيفال.. ثورة بدأت بلوح ثلج!



رئيس التحرير د. صلاح مضحي المضحي

مدير التحرير محمد داود الأحمد

سكرتير التحرير عنود محمد القبندي

أسرة التحرير

أمل جاسم عبدالله

دلال حسين جمال

إبراهيم عارف النعمة

محمد أحمد محمود

محمد فوزي دنيا

توجه باسم

المراسلات

مدير تحرير مجلة بيئتنا

الهيئة العامة للبيئة

ص. ب: 24395 الصفاة

الرمز البريدي:

13104 - دولة الكويت

تلفون وفاكس: 24820570

beaaton@epa.org.kw

الهيئة العامة للبيئة

هواتف

24839972-5

داخلي: 100 - 105 - 121

خدمة المواطن:

داخلي 701 - 702

فاكس: 24928154

www.epa.org.kw

موضوعات المجلة

ما تتضمنه المجلة من موضوعات

يعبر عن وجهة نظر كتابها ولا يعبر بالضرورة

عن وجهة نظر الهيئة العامة للبيئة

الاخراج والتنفيذ علي أحمد الشامي

طبعت في مطابع كويت تايمز التجارية

تلفون: 24833199

فاكس: 24835618



ملف العدد

إنجازات هيئة البيئة 2011



النفائات

البيوت البيئية



الصناعة

صناعة الصوف



التنوع الاحيائي

حيوانات خرجت من التاريخ
ولم تعد!



الغلاف الجوي

الوقود الخالي من الرصاص

- مقابلة خاصة..... 42
- دراسات..... 44
- زوايا..... 46
- جولة عالمية..... 52
- اسلاميات..... 54
- من صفحات اليونيب..... 56

- أخبار الهيئة..... 4
- أخبار البيئة..... 11
- لقاء العدد..... 14
- الاقتصاد البيئي..... 26
- أخبار العالم..... 28
- علوم وتكنولوجيا..... 35

الافتتاحية

تنوعت فعاليات وأنشطة الهيئة العامة للبيئة خلال العام 2011.. بعدما ارتكزت محاور عملها على التوسع المحلي والامتداد الدولي.. فقد جاءت برامج إدارات الهيئة ثرية العام الماضي... وحملت معها إنجازات غير مسبوقة..

وباستقراء جانب يسير من تلك الفعاليات نجد في إدارة البيئة الصناعية تم حصر 472 مخالفة أحيل 28 منها إلى الإدارة العامة للتحقيقات.. فيما واصلت إدارة رصد ومتابعة جودة الهواء مراقبة جودة الهواء في الدولة عبر محطاتها الثابتة والمتنقلة.. وبالنظر إلى إنجازات مركز المختبرات نجده قام بتحليل نحو 482 عينة مياه شرب وحوالي 581 عينة مياه شواطئ وقراية 180 عينة قليلة الملوحة، فيما تم تحليل 120 عينة مياه صرف صحي.

ومن خلال جولة سريعة على فعاليات وإنجازات إدارة المحافظة على التنوع الحيائي فنجدها مستمرة في المراقبة ووضع الاستراتيجيات اللازمة.

وفي الإطار ذاته، اتخذت إدارة التخطيط وتقييم المردود البيئي إجراءات بشأن تنظيم المناطق الصناعية في البلاد خاصة منطقتي صبحان والشعبية الصناعيتين، فضلاً عن حصر جميع المصانع في المناطق الصناعية التي ليس لها موافقات بيئية، بالإضافة إلى إعداد وتصميم المخطط الهيكلي لمنطقة النعائم السكنية (الشقايا) وموقع بديل لسكراب أمغرة وغيرها الكثير من المهام التخصصية التي لا يتسع المجال لحصرها.

وبلمحة سريعة على إنجازات مكتب التفتيش والمراقبة والطوارئ البيئية فيأتي في طليعتها إنشاء نظام معلومات الرقابة البيئية للكويت (نظام eMisk) وهو نظام تفاعلي يهدف لتطوير قدرات الفنيين بالهيئة، فضلاً عن العديد من المؤسسات والجهات المعنية بالبيئة في البلاد لمراقبة ورصد المؤشرات والمتغيرات والنشاطات البيئية في الدولة.

وفي ملف عددنا لشهر يونيو لا يتسع المجال لحصر كافة فعاليات الهيئة العامة للبيئة على النطاقين المحلي والدولي، غير أن الملاحظ هو ذلك التفاعل المجتمعي الآتي فيما بين الهيئة وكافة القضايا البيئية المثارة، حيث تأتي الهيئة في طليعة الجهات التي تتصدر الموقف والأحداث ليس بحكم اختصاصها فحسب وإنما يركز ذلك على الجدارة والكفاءة الفنية لكوادر الهيئة العامة للبيئة.

أمام المؤتمر الإسلامي للمسؤولين عن البيئة المضحي: لقضية المحافظة على البيئة أولوية قصوى في الكويت

أكد رئيس وفد الكويت إلى المؤتمر الإسلامي الخامس للوزراء والمسؤولين عن البيئة المدير العام للهيئة العامة للبيئة د. صلاح المضحي أن الكويت تولي قضية المحافظة على البيئة بالغ الاهتمام وبتوجيهات سامية ومباشرة من صاحب السمو الأمير. ونقل بيان صحفي للهيئة العامة للبيئة عن المضحي قوله في كلمة الكويت أمام المؤتمر الإسلامي الخامس للوزراء والمسؤولين عن البيئة الذي انطلق في (أستانا) عاصمة كازاخستان «أن صاحب السمو الأمير حرص على التبرع بمبلغ 150 مليون دولار لدعم قضايا الطاقة والبيئة وبرنامج تمويل البحوث العلمية المتصلة بالطاقة والبيئة والتغير المناخي».

وأضاف أن ذلك يشكل دلالة على حرص الكويت ممثلة بأعلى مستوياتها على إعطاء الأولوية القصوى لقضايا البيئة ليس على المستوى المحلي فحسب بل على الصعيدين الإقليمي والدولي إيماناً منها بأن صيانة البيئة والمحافظة عليها مسؤولية مشتركة يعود نفعها على الجميع.

وذكر أن الكويت ممثلة بالهيئة العامة للبيئة قامت بتحديد أولوياتها على جدول أعمال (ريو 20) والتي تركز على قضايا التغير المناخي والتأكيد على أهمية دعم ومساعدة الدول المرفق الأول للدول النامية وتحمل مسؤوليتها وأن تتم مراعاة الظروف الوطنية للدول النامية ما يؤدي إلى تعزيز الثقة المتبادلة التي نرى أنه لا بد منها في أي استراتيجية للتنمية المستدامة.

وأشار المضحي (وهو مقرر المجلس الأعلى للبيئة في الكويت) إلى أن الجهود المبذولة من قبل المكتب التنفيذي ولجنة الخبراء في الأعداد للوثائق الخاصة بهذا المؤتمر (الذي يستمر يومين) جاءت متوافقة مع رؤيتنا لما هو مطلوب من مؤتمر ريو المقبل وخصوصاً مشروع الإعلان الإسلامي للتنمية المستدامة وكذلك الاقتصاد الأخضر ودوره وجدواه باعتبار ذلك من أهم أولويات الكويت لتعزيز أسواق الطاقة النظيفة.

ونقل إلى المجتمعين تحيات النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء رئيس المجلس الأعلى للبيئة الشيخ أحمد الحمود، شاكرًا لجمهورية كازاخستان الصديقة حسن الاستقبال ولرئاسة المؤتمر وللمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة حسن الأعداد للمؤتمر الذي يستهدف ترسيخ مسيرة العمل الإسلامي المشترك في جانبه البيئي وتحمل المسؤولية المشتركة في حماية البيئة.



المضحي متحدثاً في المؤتمر



الدكتور صلاح المضحي يقدم درعاً تذكارية إلى رئيس وزراء كازاخستان بحضور صاحب السمو الملكي الأمير تركي آل سعود

بمشاركة أكثر من 190 دولة

وفد كويتي يناقش تغير المناخ في مفاوضات الأمم المتحدة في بون الألمانية

بحضور أكثر من 190 دولة شارك وفد دولة الكويت في مفاوضات الأمم المتحدة لتغير المناخ المنعقد في الفترة من 14 - 25 مايو 2012 في مدينة بون بألمانيا برئاسة الكابتن علي حيدر - نائب مدير عام الهيئة العامة للبيئة للشؤون البيئية ومشاركة وزارة النفط ووزارة الكهرباء والماء ووزارة المالية ووزارة الخارجية ومؤسسة البترول الكويتية وشركاتها النفطية التابعة لها.

تم خلال المفاوضات مناقشة العديد من المواضيع المتعلقة بتغير المناخ ومن أهمها مخرجات مؤتمر الأطراف السابع عشر الذي عقد في مدينة ديربن بجنوب أفريقيا وتشكيل مجموعة عمل لتطبيق هذه المخرجات، كما تم مناقشة تشكيل لجنة التظلمات الخاصة بمشاريع آلية التنمية النظيفة، وكذلك مناقشة وسائل الإبلاغ الرسمية عن جرد الغازات الدفيئة كما هي في «البلاغات الوطنية للدول الأعضاء بالاتفاقية National Communication»، والتقارير الجولية التي تعد كل سنتين ابتداء من عام 2014 Biennial Report، بالإضافة إلى مناقشة مسائل التمويل ونقل التكنولوجيا النظيفة وبناء القدرات المحلية لبلدان الدول النامية، أما فيما يخص الصندوق الأخضر لتغير المناخ الذي تم اعتماده في مؤتمر الأطراف السادس عشر، فما تزال الدول تبحث في موضوع إختيار أعضاء مجلس إدارة الصندوق، علما بأن دولة الكويت مرشحة للدخول كعضو مجلس إدارة الصندوق. وفيما يخص بنود بروتوكول كيوتو، فلا تزال الدول المتقدمة غير متفقة على فترة الإلتزام الثانية والتي ستبدأ في عام 2013، ولا يوجد اتفاق على نسب التخفيض من الغازات الدفيئة في فترة الإلتزام الثانية.



الكابتن علي حيدر وشريف الخياط خلال المؤتمر



وفد كلية العلوم التطبيقية يزور مركز «المختبرات التحليلية»



استقبل الدكتور سعود الرشيد مدير مركز المختبرات التحليلية وصفاء عبد المنعم رئيس قسم المختبرات وفداً طلابياً من كلية العلوم التطبيقية - تخصص علوم صحة البيئة- بهدف التعرف على طبيعة العمل في المركز ونوعية الأجهزة المستخدمة في المختبرات، إضافة إلى أنواع الأساليب العلمية المختلفة المتبعة في تحليل العينات للاستفادة منها في برامجهم الدراسية التخصصية.

حيدر: نعمل مع البلدية لحل مشكلة ردم النفايات بصورة سليمة ورشة العمل الثانية لمشروع البلاغ الوطني عن تغير المناخ بالتعاون بين «البيئة» وأبحاث الجامعة

الأمم المتحدة للبيئة حول «تقييم تأثيرات تغير المناخ في الكويت وسبل التأقلم معها».

وبين السند أن هذا المشروع يعد فرصة عظيمة لتعاون العديد من الأشخاص ذوي التخصصات المختلفة كالبيئة والأرصاء الجوية والجغرافيا والهندسة لتحقيق أهداف البحث العلمي وإنجاز مشروع البلاغ الوطني حول تغير المناخ.

ومن جهته قال ممثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة بمكتب غرب آسيا والمنسق الفني للورشة د. عبدالمجيد حداد ان جامعة الكويت نجحت في تشكيل فريق عمل ممتاز للمشاركة في هذه الورشة من خلال استقطاب خبراء وباحثين من داخل الجامعة وخارجها لعمل الدراسات حول موضوع الورشة. اما مدير فريق تغير المناخ في الأمم المتحدة جورج منقول فقال ان زيارته للكويت ومشاركته في هذه الندوة الوطنية تأتي استكمالاً لجلالاته في ستين دولة حول العالم للمساهمة في الحفاظ على البيئة ومعرفة الإجراءات التي تتخذها كل دولة على حدة للتقليل من الغازات والانبعاث الدفيئة والحد من التلوث في ظل التقدم الصناعي في مختلف دول العالم.

وكان شريف الخياط من الهيئة العامة للبيئة قد قدم للحضور فكرة عامة على المشروع، والفرق الوطنية لإعداد المشروع ومنهجية الدراسة.

وتم خلال الندوة عرض النتائج التي توصلت إليها الفرق البحثية لإعداد الدراسة حتى الآن فيما يخص كمية ومصادر انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

تحت عنوان «تغير المناخ، آثاره وسبل التأقلم معه في الكويت» التي نظمها قطاع الأبحاث في جامعة الكويت في الخالدية ضمن مشروع إعداد البلاغ الوطني الأول عن تغير المناخ في الكويت، وذلك بالتعاون مع الهيئة العامة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، وبحضور نائب مدير الجامعة للأبحاث د. حسن عبدالعزيز السند، وممثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة بمكتب غرب آسيا د. عبد المجيد حداد، ومدير فريق تغير المناخ في برنامج الأمم المتحدة للبيئة جورج منقول، والعديد من الخبراء والباحثين المشرفين على فرق العمل من داخل جامعة الكويت وخارجها وممثلي الجهات الحكومية المشاركة في المشروع. ولفت حيدر إلى أن الهيئة العامة للبيئة لديها العديد من المشاريع مع الجهات المختلفة كالتعاون مع البلدية لحل مشكلة ردم النفايات، مشيراً إلى أن الردم يجب أن يتم بصورة سليمة من خلال سحب الغازات.

فرحة عظيمة

وبدوره أكد نائب مدير الجامعة للأبحاث د. حسن السند ان هذه الورشة تأتي تنفيذاً لمذكرة التفاهم مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP وانجازاً لمشروع الاتفاقية الأولية الوطنية للاتصالات مع الأمم المتحدة بشأن المناخ، واستكمالاً لبرنامج الشراكة البحثية مع UNEP وبالتنسيق مع الهيئة العامة للبيئة وإدارة الأرصاد الجوية ومؤسسة البترول الكويتية بتنفيذ المشروع الممول من برنامج



الكابتن علي حيدر



د. حسن السند

قال نائب مدير عام الهيئة العامة للبيئة الكابتن علي حيدر ان الكويت بالرغم من كونها دولة نامية إلا أنها تسعى جاهدة لأن تكون صديقة للبيئة من خلال المساهمة بشكل كبير في التقليل من الانبعاثات الدفيئة سواء من الصناعات النفطية أو من المصادر الأخرى، التي سيتم فتح المجال لها للمساهمة في تقليل الانبعاثات الدفيئة.

تأكيد حيدر جاء خلال مشاركته في افتتاح ورشة العمل الوطنية الثانية

بشأن معالجة التربة الملوثة

التخطيط وتقييم المردود البيئي تعقد اجتماعا مع نفط الكويت والشركة الاستشارية



سميرة الكندري متراصة الاجتماع

قامت ادارة التخطيط وتقييم المردود البيئي بعقد اجتماع بشأن مشروع معالجة التربة الملوثة في حفر التخلص من المخلفات (SEED) مع ممثلي شركة نفط الكويت والشركة الاستشارية القائمة على اعداد دراسة تقييم المردود البيئي وبحضور الإدارات الفنية المختصة في الهيئة . و تقع الحفر التي سيتم معالجتها في حقول جنوب شرق الكويت الواقعة ضمن أراضي شركة نفط الكويت حيث يبلغ عدد الحفر التي سيتم معالجتها عدد (25) حفرة وتشمل على حفر التبخير و حفر التخلص من الحمأة النفطية و حفر الجتش و أكوام التربة الملوثة بالنفط . حيث قامت الشركة الاستشارية بتقديم عرضا مرئيا حول المشروع و تم مناقشة التقنيات المستخدمة في المعالجة والآثار البيئية الناتجة عنها . و يعتبر مشروع معالجة حفر التخلص من المخلفات من المشاريع البيئية الضخمة التي ستفدها شركة نفط الكويت خلال العام الحالي و التي سيتم طرحها على ثلاثة شركات مختصة بالمعالجة للتنفيذ .

... وزارات ميدانية لمحطات الوقود



قام فريق عمل التفيتش الميداني على محطات الوقود التابع للتخطيط البيئي بإدارة التخطيط وتقييم المردود البيئي بالزيارات الميدانية على عدد (15) محطة وقود في مختلف مناطق الكويت وذلك للتأكد من تطبيق الاشتراطات الخاصة بتصنيف المحطة حسب الموقع والمساحة كما هو مخصص لها من قبل المجلس البلدي وبلدية الكويت، كما تم التأكد من تطبيق الاشتراطات الخاصة بخزانات الوقود والمضخات بأنواعها لكافة المحطات، وطريقة تعامل المحطات مع المخلفات بأنواعها وكذلك طرق تخزين العلب والزيوت في الغرف وملائمتها للاشتراطات البيئية، واستخدام وسائل التحكم في حال وجود اية انسكابات نفطية او زيتية في المحطة . كما تم زيارة محطة معالجة المخلفات الصلبة في منطقة الشعبية للاطلاع على كل ما يخص تجميع النفايات الصلبة والسائلة الناتجة عن محطات الوقود وطرق معالجتها والتخلص منها حسب المعايير والمقاييس المعمول بها في الهيئة العامة للبيئة .



افتتح معرض «كويتي وأحب بيئتي» بمدرسة النزهة طلال الخالد: «البترول» تطبق أفضل معايير الصحة والسلامة والبيئة

شاركت الهيئة العامة للبيئة بمعرض «كويتي وأحب بيئتي» الذي نظمته مدرسة النزهة المتوسطة بنات وبرعاية الشيخ طلال الخالد الصباح - العضو المتدب للعلاقات الحكومية والبرلمانية والعلاقات العامة في مؤسسة البترول الكويتية، وأكد الخالد أن الشأن البيئي في الكويت من أهم الموضوعات المطروحة للنقاش والتي تشكل تحدياً تتكاتف لمواجهته العديد من الهيئات المحلية المعنية، منوهاً إلى أنه يأتي في مقدمتها الهيئة العامة للبيئة وما تقوم به من جهود في نشر الوعي البيئي والحفاظ على البيئة في الكويت براً وبحراً وجواً وهو الشأن الذي تبذل فيه مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة الكثير من الجهود من خلال مبادراتها البيئية ورعايتها للعديد من الفعاليات البيئية المحلية.

وشاركت عدة جهات معنية بالشأن البيئي كما تخللت الفعالية عدة محاضرات قدمت للطلبة داخل المؤسسة التعليمية. كما تم تقديم عروض مرئية بمواضيع بيئية مختلفة كإعادة التدوير بالإضافة إلى مشاركة شهد أباً الخيل المطيري بالأغنية البيئية الوطنية التي قامت بإعدادها وتم توزيعها على الحضور.



جانب من الافتتاح



الخالد وتفاعل مع ركن المركز العلمي



شهد أباً الخيل في جناح الهيئة



الخالد يزور جناح الهيئة

العنزي: عقوبات مالية على الشركات المخالفة

فرق التفتيش في «البيئة» رصدت مخالفات «البتترول» الوطنية

قال مدير إدارة البيئة الصناعية رئيس فرق التفتيش في الهيئة العامة للبيئة محمد العنزي، إن الفرق رصدت عددا من المخالفات الجديدة على شركة البترول الوطنية، وتتمثل في زيادة نسبة الانبعاثات، وعدم الالتزام بالشروط البيئية. وأضاف العنزي أن هيئة البيئة بدأت بفرض عقوبات مالية على الشركات، تصل قيمة المخالفة الواحدة إلى 10 آلاف دينار، لافتا إلى أنه تم اعداد تقرير بشأن المخالفات، وستتم إحالتها إلى المجلس الأعلى للبيئة لإقرارها، ومن ثم يتم تنفيذها على الجهات المخالفة.

وأشار العنزي إلى أن هناك توجها لإقرار قانون ينص على محاسبة المسؤولين في القطاع النفطي، بالإضافة إلى العقوبات المالية، وذلك من خلال تشكيل لجان مختصة تحقق بأمر المخالفين، لافتا إلى أنه سيتم رفع هذه التوصية إلى المجلس الأعلى للبيئة للنظر في طبيعتها وفائدتها من الناحية البيئية.



محمد العنزي

لمنع المتاجرة بالطيور المحلية والمهاجرة

حملة تفتيشية على سوق الطيور لمصادرة الشرباص



إحدى الكائنات الحية المرصودة والمهددة بالانقراض



فريق من الهيئة يقوم برصد المخالفات

عمليات البيع والتجارة في الأنواع الفطرية المهددة بالانقراض، وتم التعاون مباشرة مع التبييهات من قبل الباعة وخروجهم من السوق مباشرة. كما لوحظ انخفاض كبير في عدد المخالفين وذلك بسبب الحملات التوعوية المتواصلة التي تقوم بها الهيئة العامة للبيئة كل اسبوع بالإضافة الى انتهاء موسم هجرة الطيور إلى دولة الكويت. وشارك في الحملة كل من عبدالرضا الحاضر، وشريفة السالم، وسعيد القاضي.

قام فريق عمل متابعة سوق الطيور بحملة تفتيشية في سوق الري (سوق الجمعة) وقد تمت مصادرة بعض طيور البيئة الكويتية (الشرباص أو ترمه)، لمخالفة بائعيها للقرار رقم 1 لسنة 2005 بشأن منع صيد الطيور المحلية والمهاجرة من البيئة الكويتية، واطلاقها مباشرة بعد المصادرة للبرية.

بالإضافة إلى مصادرة الطيور البرية، تم التنبيه على بعض المخالفين لقرار الهيئة العامة للبيئة رقم 93 لسنة 2003 بشأن تنظيم

بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبمشاركات عربية مكتب التفتيش والرقابة ينظم ورشة عمل «الرقابة البيئية- جودة الهواء»



المستشار أحمد طلعت يقدم شرحاً لنظام emisk



المضحي مفتتحاً الورشة



الدكتور أسماء باحسين من جامعة الخليج العربي في مملكة البحرين



زيارة ميدانية لأحدى محطات رصد جودة الهواء التابعة للهيئة العامة للبيئة

- شبكات رصد جودة الهواء.
- مقدمة عن محطات مراقبة جودة الهواء.
- آليات نقل البيانات جودة الهواء وكيفية معالجتها.
- مؤشرات جودة الهواء في الكويت.
كما تم عمل زيارات ميدانية للفريق لكل من منطقة ام الهيمان للتعرف على محطات (Opsis) ومحطة الشويخ الصناعية لرصد الملوثات والتابعين للهيئة العامة للبيئة، وفي نهاية الورشة تم تكريم المتدربين.

الخليج العربي- البحرين وبعض الشركات المتخصصة في مجال المراقبة وإدارة جودة الهواء، حيث تم مناقشة المواضيع التالية:
- أساسيات في تلوث الهواء.
- تأثير ملوثات الهواء على الصحة والبيئة.
- نظرة عامة على تلوث الهواء وإدارة جودة الهواء في دولة الكويت.
- لمحة عامة عن القوانين والتشريعات البيئية.

نظم مكتب التفتيش والرقابة والطوارئ البيئية ورشة عمل متخصصة في مجال «الرقابة البيئية - جودة الهواء» وذلك بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة المكتب الأقليمي لغرب آسيا في البحرين وبمشاركة متدربين من لبنان ودول الخليج العربي ودولة الكويت وذلك خلال الفترة من 14-17/5/2012 في مقر الهيئة العامة للبيئة.
وشارك في ورشة العمل التدريبية محاضرون من الهيئة العامة للبيئة وجامعة

الشمالي: أزلنا منذ بداية العام تعديات بمساحة 400 ألف متر في الشعبة الشرقية والغربية وميناء عبدالله وصبحان المرحلة الثالثة لإزالة التعديات الصناعية بدأت على مساحة 76 ألف متر في عشيح



حيدر الشمالي



دشن فريق إزالة التعديات على المناطق الصناعية والخدمية والتجارية اعمال المرحلة الثالثة من عمليات ازالة التعديات والتي انطلقت من منطقة عشيح واشتملت على ازالة موقع على مساحة 76 الف متر مربع تابع لإحدى الشركات بعد انتقاله إلى موقع بديل تم تخصيصه من قبل المجلس البلدي. اعلن ذلك رئيس فريق ازالة التعديات على المناطق الصناعية والخدمية والتجارية حيدر الشمالي، موضحا ان الفريق تمكن خلال العام الماضي من ازالة 140 الف متر مربع في منطقة الدوحة فضلا عن ازالة موقعين آخرين في المرحلة الثانية على مساحة 28 الف متر مربع.

وتوقع الشمالي ان تستغرق اعمال ازالة الموقع الجديد في منطقة عشيح ضمن اعمال المرحلة الثالثة 9 شهور، مشيرا إلى ان طبيعة المخالفة التي ازيل من اجلها هذا الموقع هي اعاقا حركة التيارات البحرية في المنطقة فضلا عن ان مكونات الموقع عبارة عن انقاض بناء، كاشفا في هذا الصدد ان فريق الازالة قام منذ بداية العام الحالي

مناطق صناعية هي: الشويخ، والري، والجھراء، وسوق الصقارين، مشيرا إلى ان مهمة الفريق تتمثل في ازالة التعديات على املاك الدولة خارج القسائم الصناعية. واذف ان هذه الازالة تعقبها عمليات ازالة في 4 مناطق صناعية خلال العام المقبل.

بازالة التعديات في 4 مناطق صناعية هي الشعبة الشرقية، والشعبية الغربية، وميناء عبدالله، وصبحان، على مساحة تجاوزات تقدر بـ 400 الف متر مربع. كما كشف الشمالي ان خطة فريق ازالة التعديات على المناطق الصناعية خلال العام المقبل تشمل آخر 4

طوارئ بالتنسيق مع «البيئة» لمحاصرة الظاهرة «الزراعة»: مسح كامل لـ «الجون» لمعرفة أسباب نفوق الأسماك



الدكتور حيدر مراد

أكد نائب المدير العام لشؤون الثروة السمكية في الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية الدكتور حيدر مراد ان دوريات الرقابة البحرية التابعة لهيئة الزراعة رصدت كميات محدودة من الاسماك نوع «الجم» نافقة في جون الكويت، مضيفاً ان الهيئة قامت باتخاذ الاجراءات اللازمة بهذا الشأن عن طريق رفع درجة الاستعداد والتجهيز والاتصال

والتنسيق مع الهيئة العامة للبيئة. وقال ان هيئة الزراعة وبعد تنسيقها مع هيئة البيئة فإنها قامت بمسح كامل للمنطقة وأخذ العينات وتحديد الأسباب وراء ذلك والتأكد ما اذا كان هذا الأمر عرضياً أو ان هناك أسباباً أدت إلى هذا النفوق ويمكن ان تؤثر في باقي الاسماك وعلى سبيل المثال «الميد»، مضيفاً ان الإجراء الاحترازي اتخذ حتى يتمكن من الحد من تفاقم الأوضاع ومعرفة حجم النفوق وأسبابه عن طريق أخذ العينات من المنطقة بالكامل. من جانب آخر قامت دوريات الرقابة البحرية التابعة للهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية بجولة ميدانية «بجون الكويت» لرصد نفوق للأسماك أو ما يسمى بظاهرة «المد الأحمر» وخلال الجولة اتضح ان هناك عدة أنواع من الاسماك بكمية محدودة متفرقة قد نفقت وكانت غالبيتها من نوع «الجم» بالإضافة إلى وجود مد أحمر بمساحات مختلفة وبمواقع متعددة.





الشيخ إبراهيم الدعيح الصباح

الإبراهيم: للقطاع النفطي مسؤولية اجتماعية تجاه المجتمع والبيئة

أكد محافظ الأحمدى الشيخ الدكتور إبراهيم الدعيح الصباح أهمية دور شركات القطاع النفطي واضطلاعها بمسؤولياتها الاجتماعية تجاه المجتمع والبيئة. وأشاد الشيخ إبراهيم خلال لقائه رئيس وأعضاء مجلس إدارة شركة البترول الوطنية الكويتية بالمبادرات البيئية للشركة في مختلف مرافقها ومنها ترشيد استهلاك الطاقة ومكافحة الترسبات النفطية ومعالجة الحمأة الزيتية واسترجاع الأبخرة والغازات والسيطرة على الروائح فضلاً عن حماية النباتات الفطرية في منطقة الوفرة بالتعاون مع الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية. وقال إن إصدار الشركة تقرير المسؤولية الاجتماعية يمثل محطة مهمة في مسيرتها تبرهن التزامها المباشر تجاه مجتمعها وبيئتها والعاملين فيها. وأوضح أن المسؤولية الاجتماعية تحظى باهتمام كبير من قبل الشركات والمؤسسات الكبرى في جميع أنحاء العالم نتيجة للتحديات الاجتماعية والمناخية والبيئية التي تواجه العالم ما يضع مسؤوليات أمام شركات القطاع النفطي.



النائب محمد الخليفة

الخليفة: الجهراء ملوثة بيئياً وسكراب أمغرة يحتاج سرعة التحرك

طالب النائب محمد الخليفة وزير التجارة والصناعة أنس الصالح سرعة إزالة المخلفات البيئية في سكراب أمغرة. وقال الخليفة إن سكراب أمغرة وما فيه من ملوثات يسبب الكثير من الضرر البيئي على الصيادين الإنساني والبيئي، مضيفاً إلى أن منطقة الجهراء أصبحت ملوثة. وأضاف: على الحكومة سرعة التحرك بإزالة جميع الملوثات وأماكن التجميع للمخلفات مثل سكراب أمغرة وجميع هذه الأماكن سواء في الجهراء أو في مناطق أخرى. كما دعا إلى إيجاد بدائل صحية لهذه الملوثات وإبعادها عن السكن الخاص لما لها من ضرر على صحة الإنسان.



الوزير أنس الصالح

الصالح: الشقايا بديلاً لأمغرة لتنظيم القسائم

قال وزير التجارة والصناعة أنس الصالح بأنه تم تخصيص أرض بديلة لأمغرة في الشقايا مساحتها 8 كم² سيكون 2 كم لسكراب الأهالي و6 كم منطقة صناعية وأنها تحتاج وقت لتهيئتها وبناء البنية التحتية من أجل تكون منطقة مأهولة لممارسة النشاط وأنها في الوقت الراهن لا تتوفر لها الخدمات حتى المياه بعيدة عنها. وشدد الصالح على أن نقل سكراب الأهالي لمنطقة مؤقتة ضروري لحماية الأهالي مدينة سعد العبدالله لأن رئيس مجلس الوزراء وجه بتعليمات مباشرة محاولاً إنهاء أزمته من منطلق مصلحة المواطن وسلامته لهما الأولوية.



د. سالم الجرف

الجرف: تنفيذ محطة الطاقة الشمسية بالشقايا خلال شهرين

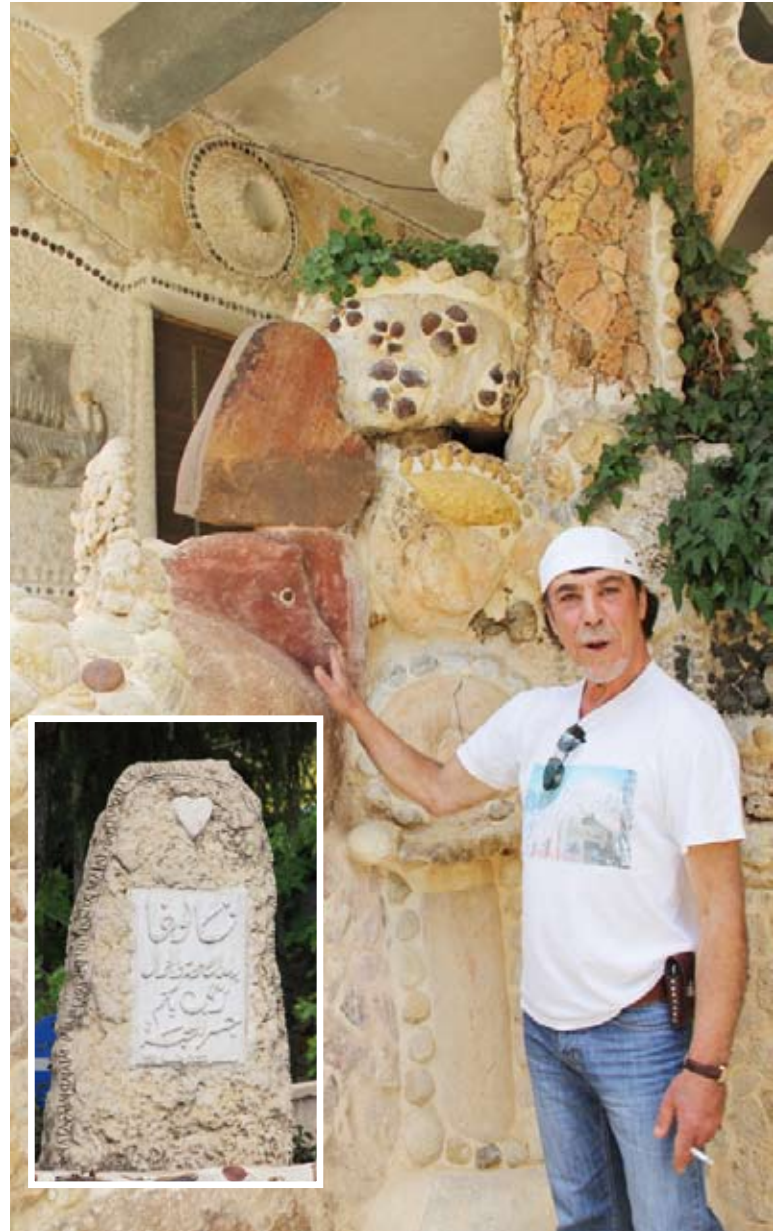
قال مدير برنامج الطاقة المتجددة في معهد الكويت للأبحاث العلمية الدكتور سالم الجرف خلال احتفال جمعية المهندسين الكويتية بإطلاق فعاليات الأسبوع العلمي أن الاستعانة بشكل كامل بالطاقة الشمسية سيوفر للكويت نحو خمسة مليارات دولار، حيث قيمة النفط الذي تحرقه محطات توليد الطاقة الكهربائية حالياً في الكويت بمعدل سعر البرميل 50 دولاراً، موضحاً أن الكويت تحتاج إلى مساحة نحو 40 في 40 كيلومتراً، لتوفير الطاقة التي تحتاجها حالياً. وأضاف أن محطة الطاقة الشمسية المقرر البدء في تنفيذها خلال المرحلة القليلة المقبلة (بحدود شهرين) ستوفر نحو 10% من الطاقة التي تحتاجها الكويت وستوفر مليار دينار كل ست سنوات، وستبنى على مساحة 40 كيلومتراً مربعاً بمنطقة الشقايا، إضافة إلى فوائدها الاستراتيجية والاقتصادية وستنتج نحو 70 ميغاواط، حيث إنها تضم نحو ثلاث محطات فرعية.

صاحب متحف طبيعي خاص.. وبيئة لبنان أثرت إحساسه الفني

عمر زيدان: متحف الإنسان والطبيعة

يجمع العصور السابقة في وقتنا الحالي

من وإلى الطبيعة.. سيمفونية حجرية.. مكان يجمع العصور الغابرة في مكان واحد يشرح فيها بما خلفته العصور من أحافير ودلائل لوجود حيوانات وحياة أخرى سابقة إلى أعمال الإنسان في وقتنا الحالي وهي الشظايا. متحف الإنسان والطبيعة في بلدة فالوغا اللبنانية الواقعة على ارتفاع 1710م، استغرق في إنشائه حتى الآن خمسة عشر سنة والعمل ما زال مستمرا به، يحتوي على متحجرات وصخور وأحافير نادرة تحاكي العصور الغابرة، تحيطه أشجار الصنوبر من كل جهة. الفنان التشكيلي العالمي والرسام والشاعر والباحث صاحب الأنامل السحرية عمر زيدان الأعور الذي نشأ وترعرع منذ الصغر على الإحساس بالفن وتذوقه التي أثرت فيه طبيعة لبنان الالمحدودة في أشكالها ومظاهرها الطبيعية، حول منزله الكائن في بلدة فالوغا اللبنانية إلى مشروع متحف أسماه متحف الإنسان والطبيعة، يضم في جوانبه مجموعة من أغلى الأحافير والصخور في لبنان، يحكي من خلالها تاريخا طبيعيا جغرافيا طويت صفحته منذ آلاف السنين، فهو منسق تجميلي للشئون البيئية حاصل عليها من هيئة الطوارئ الميدانية لشئون الطاقة والثروة المائية. عمل مبهر تلمع له الأعين من خلال تنسيقه ومحتوياته الثمينة والجهد الفردي الذي قام به الفنان، التقت بهذا الفنان قبل 4 سنوات في مطعمه الصغير المختص بعمل الصاج في بلدة فالوغا ووعدته بلقاء صحفي ولم تشء الأقدار أن ألتقني به إلا في الشهر السابق في نفس المكان والذي أصرحت على زيارة هذا المتحف ولقاء عائلته الصغيرة، وأخذنا الحديث إلى الكثير والكثير عن أعماله وجولاته وجهوده في إقامة مثل هذا المتحف الرائع الذي أنصح الجيولوجيين والبيئيين لزيارته والتعرف عليه، كما أود أن أتقدم بجزيل الشكر للفنان على سعة صدره واستقباله وكرمه الالمحدود من خلال زيارتي لمنزله وعلى إهدائه لي بعض الأحافير النادرة، وهنا نص اللقاء:



عمر زيدان مع أول حجر بدأ فيه وهو القلب وفي الإطار بعض أعماله الفنية مقابل مطعمه



المنزل كما بدا في السابق وعليه آثار الشظايا وبدا اللب الصغير في مدخل المنزل



المنزل حانيا

● متى ولدت فكرة بناء منزلك - المتحف؟

هذه الفكرة ولدت عندما كنت مهاجرا في الولايات المتحدة الأمريكية بأن أقيم مشروعا سياحيا مساهمة مني بإعادة القطاع السياحي في بلدي، وبعد عودتي من الولايات المتحدة الأمريكية عام 1993 بعد أن قضيت ما يقارب 27 سنة درست فيها إدارة الأعمال وبعدها عملت هناك، وعدت إلى أرض الوطن بعدها رأيت منزلي قد شوه من آثار الشظايا والقذائف التي كانت شاهدا على الحرب فقد عملت على ترميمه وبعدها فكرت في إنشاء سور أو حائط للمنزل من بعض الصخور والأحافير المتنوعة التي كنت أجمعها ليتخطى منزلي الحرب ويسطع وسط بيوت قريتي. كنت أرسم صورا في خيالي للمنزل ولكن مع الارتقاء في العمل فكرت أن أحول هذا المنزل إلى متحف طبيعي يتكون في بنائه من الأحافير والصخور النادرة المتواجدة في جميع أنحاء لبنان والتي أوحى لي هذه الفكرة من خلال جولاتي في جبالها. إن منزلي ملك لكل اللبنانيين فقد جمعت صخوره وأحافيره من جميع أراضي لبنان. وبدأت الخطوة الأولى أثناء تنزهي في أحد المناطق الطبيعية صادفت حجرا كبيرا فيه معالم رسم قلب غير واضح ولا تراها ربما إلا عين الفنان، فأحضرتة إلى المنزل واستخدمت حجرا لنحته، ونحته بصعوبة إلى أن حصلت على شكل القلب، وعرضته عند مدخل المنزل. كان هذا القلب أول حجر أضعه في منزلي لكنني وجدته وحيدا فبدأت أكسو الجدران حوله مستخدما الحجر الطبيعي دون أن أدخل عليه أي تعديلات.

● هل قام أحد بمساعدتك في هذا العمل؟

إن كل ما ترونه أقيم بمجهود فردي، فأنا الذي يتجول ويقوم بانتقاء الأحجار ويبحث عن الأحافير وأنا الذي أصنفها وأركب أشكالها وأنظفها بحجرة نفسها، وأعمل بيدي وبمجهود شخصي لا تدخل الآلة في أعمالي، فقط أعمل في الحجارة من الطبيعة وإلى الطبيعة.

● هل انتهى العمل بهذا المتحف؟

لم ينته العمل بهذا المتحف إلى الآن، ولكن لدي المواد الكافية من الحجارة والأحافير التي جمعتها وأنتقيتها قطعة قطعة لإنهاء هذا العمل ولكنها تحتاج إلى جهد كبير.

● من خلال جولاتي في منزلك لاحظت وجود الكثير من الأحافير المتنوعة المستخدمة من قبلك في بناء هذا المتحف لأي عصر ترجع هذه الأحافير؟

إن الأحافير الموجودة لدي ترجع إلى العصر الجيولوجي الرابع التي يصل عمرها إلى أربعمئة مليون سنة، تبعا لدراسات أنجزت عليها خلال إقامتي في

الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، وقد أظهرتها كقيمة علمية بشكل فني.

● وما الهدف من إنشاء مثل هذا المتحف؟

أتمنى أن يكون هذا المتحف معلما سياحيا ومركزا للأبحاث العلمية في لبنان، وأن يكون موثلا لطلاب العلم والباحثين عن فرصة تأمل في متحف علمي ومعرض فني في كيفية توظيف الطبيعة في عمل علمي فني. إن الأحجار النادرة التي جمعتها خلال جولاتي التأملية في الجبال والأودية اللبنانية التي كنت أقصدها لاستلهم منها أفكارا لأعمالي الفنية التي غالبا ما تكون الطبيعة حاضرة فيها، تعتبر الآن مجموعة غنية من الأحافير وهي في الوقت عينة تمثل قيمة

الرسوبيات مثل الطين أو الرمل المتجمع في قاع الأنهار والبحيرات والمستنقعات والبحار. وبعد مرور آلاف السنين، فإن ثقل الطبقات العليا الضاغطة على الطبقات السفلى يحولها إلى صخور. وهناك عدد قليل من الحفريات التي تمثل نباتات أو حيوانات كاملة لأنها حُفظت حفظاً كاملاً في جليد أو قطران أو إفرازات الأشجار المتجمدة. ومن خلال جولاتي في متحفه وجدت التالي:

● لقد تنوعت الصخور والأحافير الموجودة وكانت لأحافير بحرية فوجدت أحافير لقواقع متنوعة جداً كما وجدت أحفورة الأمونيت ammonite التي عاشت خلال الحقبين المبكرة والوسطى، والأمونيت اليوم هي من الفهارس الأحفورية الشائعة، حيث أنها هامة جداً لأغراض توقيت الأحافير ومعرفة تاريخها وتستخدم بشكل خاص لتوقيت أحافير العصرين الجوراسي والطباشيري، ولهذا السبب فإن أحافيرها تعد بالغة الأهمية نظراً إلى غناها في السجلات الأحفورية.

● وأيضاً أحافير البلمانيت belmenite

علمية كونها تشمل أصداف بحرية وغيرها من بقايا النباتات والحيوانات المتحجرة النادرة التي ترجع إلى عصور جيولوجية مختلفة.

● هل شاركت في معارض محلية أو دولية؟

تم استضافتي في الملتقى الأدبي بدعوة من الشاعرة أنصاف الأعور معضاد وبحضور نخبة من الشعراء والأدباء والفنانين ورئيس بلدية فالوغا والأعضاء. كما سجلت متجراتي في «متحف المتحجرات» في بوسطن وفي «متحف العلم والصناعة» في فلوريدا الولايات المتحدة الأمريكية.

● وماذا عن لوحاتك الفنية؟

من بعض أعمالي الفنية في الرسم صنعت صورة لجبران خليل جبران من خيالي وأهديتها إلى مستشارة "ريغن" في البيت الأبيض. بالإضافة إلى أعمال فنية كثيرة منها معرض الصالة الزجاجية برعاية الوزير فتوش بالإضافة إلى المعرض الذي أقيم عام 2006 في ولاية فلوريدا والذي نال الكثير من الإعجاب، فلقد تصدرت أعمالي الفنية الصفحات الأولى للصحف الأمريكية إثر مشاركتي لمعارض الرسم الكبرى في الولايات المتحدة الأمريكية.

● وما هو حلمك بعد أن قضيت كل هذه الفترة

في اعداد وتجهيز مثل هذا العمل الفني؟

أمتلك أرضاً وأحلم بإنشاء متحف علمي طبيعي جيولوجي من خلال تمويل ما في يوم من الأيام وأن يصبح هذا المعلم أحد المعالم البارزة العلمية في جبل لبنان.

الأحافير والصخور في جولاتي

تعرف الأحافير بأنها بقايا أو آثار كائنات حية نباتية أو حيوانية كانت تعيش منذ آلاف أو ملايين السنين. بعض هذه الأحافير طبعة أوراق نبات أو أصداف أو هياكل، كانت قد حُفظت بعد موت الكائن الحي. وبعضها الآخر آثار ومسارات أقدام الحيوانات في الصخور الرسوبية. تشكلت هذه الأحافير من بقايا نباتات أو حيوانات طمرت في



أحفورة الأمونيت

منزلي ملك لكل
اللبنانيين فقد جمعت
صخوره وأحافيره من
جميع أراضي لبنان



عظام لحيوانات



الجاستروبودا



عمر زيدان يتجول بين أحافير وصخور

أول من قدم الصاج إلى العامة

وفي سنة 1993 أنشأت
مقهى ومطعما على جسر
فالوغا مقابل عين الفؤارة
بما أن الموقع مقابل العين
الشهيرة التي يؤمها المئات
يوميًا من مختلف المناطق
اللبنانية وما أن أطل الصاج
منه حتى طارت الفكرة
وغزت الفنادق والمطاعم
والمقاهي في مختلف
القرى والمدن اللبنانية
وأصبحت مورد رزق شريف
لعشرات الآلاف إن لم يكن
أكثر.

هذه الأحفورة من المغرب العربي.
● وقد شاهدت بعضا من عظام الإنسان
ولبعض الحيوانات ونيازك وشظايا وأخشاب
متحجرة..
● بالإضافة إلى العديد من الصخور النارية
البركانية وهو البازلت Basalt وأيضا الكثير
من الصخور الرسوبية والمتحولة، كذلك
رأيت الكثير من الصخور المتعرقة والتي
بينت بأن المنطقة تعرضت إلى حركات
أرضية أدت إلى حدوث صدوع متفرقة في
طبقات الصخور الأمر الذي أدى إلى وجود
شقوق وصدوع بين الطبقات وعلى سطح
الطبقات نفسها، ومع وجود عوامل التعرية
أدى إلى ترسب الرمال في هذه الفوارق
والشقوق ومع عوامل الشغل والحرارة أدى
إلى انصهار المعادن المكونة بالتربة حيث
ملأت هذه الفراغات على شكل عروق.
وبعد حديثنا الطويل مع الشاعر والفنان
قال لي بعضا من شعره الذي كتبه

بنيت بيتا من يتم الفن وهبات جنون
بنيته من متحجرات أحافير شظايا وفنون
أدراجه ورد حجارته وعد تزيينه صنوبر
تفتشرش سقفه غيمة تحرسه النجوم
متحجرات تحاكي العصور الغابرة
وشظايا تروي قصة استعمارات عابرة
لم يعد الفن يتيم لقد تبنته الشظايا
وتبنته البقايا وتبنته الصخور
وتبنته أرزة فتية هي أدري بهبات
العواصف وللعواصف هبات جنون
بنيت وتمنيت
تمنيت أن يزوره شاعر حبره دمع
من نهر الفرح ومن نهر الشجون
وأن يزوره نحات يقول لي فر الازميل من يدي
عندما رأى العصور فر الازميل من يدي ولن يعود
وأن يزوره فكر دون قيود وقلب دون حدود
وناي ترخى أنفاسه من السماء ومن السماء تعود
ينام له الأطفال وتنهض له الأبطال
وترقص له الأشجار موسيقار دغدغة أوتاره أذن الخلود
وأن يزوره رسام تواكب ريشته أجنحة الملائكة
ترفرف فوق قوس قزح على بحر من الألوان تعوم
لترسم به عالم تحلق به عصفير المهج
حيث تبيت الشمس هناك حيث تبيت الأحلام وراء الشمس
الليل هناك رمادي لكنها ساطعة هي النجوم

حيوان من الرأسقدميات، منقرض، عاش
خلال حقبة الحياة الوسطى.
● وأحافير الجاستروبودا gastropods
● ونجم البحر Astropecten matilijaensis.
● وقد شاهدت آثارا للكائنات الحية
«الطباعات» Imprints للأسماك ولقواقع
ومحاريات ونجم البحر وقنفذ البحر، ونعني
بالطبعة هنا بأن تترك بعض الحيوانات
طبعة أقدامها على المواد الرسوبية الطرية،
وعندما تتصلد هذه الرواسب يحفظ الطبع
كنوع من الأحافير.
● كما شاهدت ظاهرة الاستبدال المعدني
أو الاحلال Replacement للترايلوبيت
Trilobite وغيرها الكثير، ونعني هنا
بالاستبدال المعدني بأن أصبحت نباتات
وحیوانات كثيرة متأخرة بعد أن تسربت
المياه المحتوية على معادن في مسام
الأجزاء الأصلية الصلبة. ويسمى هذا الفعل
بالتحجر. وفي العديد من هذه الحفريات
فإن بعض المادة الصلبة إن لم يكن كلها قد
أبقتها المعادن بل قوتها وصلبتها. وتسمى
هذه العملية بالتمعدن. وقد أحضر الباحث



الكثير من الأحافير الموجودة لديه

إنجازات الهيئة العامة للبيئة.. 2011: اتفاقيات وجوائز دولية وفعاليات متنوعة



مشاركة النشء في أنشطة الهيئة



الأنشطة الاجتماعية والتوعوية للهيئة العامة للبيئة مع بعض الجهات المختصة



حققت الهيئة العامة للبيئة الكثير من الانجازات البيئية خلال عام 2011 على كافة الأصعدة، ففي مجال إدارة البيئة الصناعية تم حصر (472) مخالفة بيئية وإحالة (28) منها إلى الإدارة العامة للتحقيقات. وواصلت إدارة رصد ومتابعة جودة الهواء مراقبة جودة الهواء في الدولة من خلال المحطات الثابتة والمتنقلة. أما مركز المختبرات فقام بتحليل عدد (432) عينة مياه شرب و(581) عينة مياه الشواطئ و(180) عينة قليلة الملوحة و(120) عينة مياه للصرف الصحي. وقامت إدارة المحافظة على التنوع الاحيائي بمراقبة ورصد التنوع الاحيائي ووضع الاستراتيجيات اللازمة لذلك، وفيما يلي أهم الانجازات:



إحدى محطات الأوبسيس



محطة رصد تلوث الهواء في الرميثة

رصد ومتابعة جودة الهواء

قامت إدارة رصد تلوث الهواء بدراسة مستوى ملوثات الهواء وتحديد مساراتها ومصادر انبعاثها واقتراح أساليب الحد منها وإعداد المعايير والمبادئ الاسترشادية للهواء ومصادر الإشعاعات ومراقبة التلوث في المستشفيات وقياس مستوى الضوضاء وتحديد أنسب الطرق للحد من انتشاره.

وفيما يلي أهم الانجازات:

- مراقبة جودة الهواء من خلال تشغيل المحطات الثابتة في (المنصورية - القرين (الرابية) - الرقة - الشويخ (الجهراء القديمة) - علي صباح السالم - المطلاع - الفحيحيل - الرميثة - الشعبة - سعد العبدالله - الجهراء الجديدة - محطتي Opsis، سعد العبدالله (فوق مبنى روضة الضحى)، محطة السلام)، ويتم من خلال اجهزتها تقييم وقياس الملوثات الأساسية في الهواء الجوى ومن ثم يتم إعداد تقارير أسبوعية وشهرية لتقييم جودة الهواء في دولة الكويت.

- أما المختبرات المتنقلة فقد تم تشغيلها في مواقع الشكاوي والدراسات خلال العام وعمل التقارير الفنية المفصلة مدعمة بالتوصيات اللازمة.

- جمع عينات الجسيمات العالقة S.P.M لها من تأثير صحي كبير على الصحة العامة للإنسان من المحطات التالية (المنصورية، علي صباح السالم، الشويخ) وذلك باستخدام جهاز PM-10 PM 2.5 باستخدام جهازها، وتحليلها لمعرفة مكوناتها الكيميائية وتركيز العناصر النزرة فيها وعمل التقارير الشهرية الخاصة بها.

- الاستمرار في جمع عينات الأتربة المتساقطة الشهرية من المحطات (الشويخ، الجهراء، المنصورية) وتحليلها لمعرفة مكوناتها الكيميائية وعمل التقارير الشهرية الخاصة بها.

إدارة البيئة الصناعية

- تم حصر (472) مخالفة بيئية وإحالة عدد (28) مصنع مخالف خلال حملة تفتيش 2009 إلى الإدارة العامة للتحقيقات مع قبول الصلح مع عدد (138) مخالفة ووصلت قيمة المخالفات 106.635 د.ك.

- بعد دراسة الوضع البيئي في المنطقة الصناعية الحرفية (عشيرج) تم التوصية بالإزالة الفورية لكافة الأنشطة

الصناعية والحرفية على ساحل منطقة عشيرج الصناعية وإعادة تأهيل المنطقة الساحلية والبحرية المتضررة.

- تم منح رخص استيراد وتصدير مواد كيميائية لعدد (279) شركة بالإضافة إلى إبداء الرأي في عدد (55) مادة كيميائية ومبيدات حشرية أو مبيدات للصحة العامة.

- استمرار حملات المسح الميداني للمصانع في كافة المناطق وحصر المخالفات البيئية.

- إعداد تقييم عد (53) دراسة مردود بيئي.
- منع استيراد أو توزيع أو بيع أو عرض وتدويل استخدام منتج الرغوة (الفوم) من قبل الشباب خلال احتفالهم بالمناسبات الوطنية.
- وضع خطة للتخلص من المواد الهيدروكلور وفلوروكربونية.
- الاستمرار في إجراء الدراسات والبحوث الميدانية في مباني المؤسسات والهيئات والقطاعات الحكومية والوزارات حيث يتم قياس الملوثات الكيميائية والفيزيائية ومدى تأثيراتها على سكان المناطق.
- واصل مركز الشعيبة التابع للهيئة القيام بأعمال الرقابة عن النشاطات الصناعية والتجارية في منطقة

الشعيبة الصناعية والميناء ومعرفة تأثير تلك الأنشطة والصناعات على البيئة البحرية وجودة الهواء وتلوث التربة.

مركز المختبرات التحليلية

قام مركز المختبرات خلال عام 2011 بقسميه المختبرات التحليلية وقسم ضبط الجودة والتجهيزات بما يلي:
1- الالتزام ببرنامج الرقابة الدورية على جودة المياه كيميائيا وفيزيائيا وميكروبيولوجيا والتحقق من مطابقتها للمعايير الصحية وصلاحياتها للأغراض المعيشية والزراعية والترفيهية. حيث تم عمل التالي:

- تحليل عدد (432) عينة مياه للشرب.
- تحليل عدد (581) عينة مياه للشواطئ.
- تحليل عدد (180) عينة قليلة الملوحة.
- تحليل عدد (120) عينة مياه الصرف الصحي.
- تحليل عدد (323) عينة مياه البحر.
2 - متابعة تنفيذ برنامج عمل الحكومة لكل من:
- مشروع تجهيز المختبرات التحليلية حيث تم التقييم الفني لعدد (3) مكاتب استشارية.
- مشروع دراسة مستويات العناصر النزرة والمواد الهيدروكربونية في أسماك البيئة البحرية، حيث يتم حاليا تقييم العرض الفني المقدم من: كلية



مركز المختبرات يقوم بأخذ العينات لعمل التحاليل



من عمليات تفتيش المصانع

حصار المصانع المخالفة في المنطقة الجنوبية وإحالة (28) منها للتحقيق

إزالة كافة الأنشطة
الصناعية (الحرفية)
على ساحل عشيبرج
وتأهيل المنطقة



من أعمال رصد التنوع الاحيائي في الكويت المخالف للاتفاقيات



دراسة المردود البيئي للمشاريع التنموية

العلوم - جامعة الكويت، الغرفة الكويتية
للاستشارات.

المحافظة على التنوع الأحيائي

المحافظة على التنوع الأحيائي بمراقبة
ورصد التنوع الأحيائي عن طريق ما
يلي:

- إعداد الاستراتيجيات وخطط العمل
الوطنية المتعلقة بالمحافظة على
التنوع الأحيائي في دولة الكويت وذلك
بالتسيق مع الجهات المعنية من داخل
وخارج الهيئة العامة للبيئة.

- رصد ومراقبة التنوع الأحيائي في
البيئة البحرية والبرية في دولة الكويت.

- التخطيط والتوجيه العام لأنشطة
الإدارة التي تستهدف المحافظة على
الموارد الحية والنظم الإيكولوجية من
كافة أنواع التلوث البيئي والنشاطات
والممارسات البشرية الأخرى الضارة
بالتنوع الأحيائي.

- اختيار مواقع المحميات وتنظيم
استغلالها والرقابة عليها وحماية الحياة
النباتية والحيوانية فيها.

- رصد ودراسة تأثير الملوثات البيئية
على الكائنات الحية من نباتات وأسمك
وحيوانات واقتراح الوسائل والسبل

التخطيط وتقييم المردود البيئي

قامت الإدارة بما يلي:

● أولاً: اتخاذ الإجراءات اللازمة بشأن
تنظيم المناطق الصناعية في دولة
الكويت:

1. منطقة صبحان الصناعية.
 2. منطقة الشعبية الصناعية.
 3. حصر جميع المصانع في المناطق
الصناعية التي ليس لها موافقات بيئية
 4. إعداد وتصميم المخطط الهيكلي
لمنطقة النعائم الصناعية (الشقيا)
- وموقع بديل لسكرب السيارات.

اللازمة لحمايتها وإعادة تأهيلها.

- متابعة تنفيذ التزامات دولة الكويت
تجاه الاتفاقيات الدولية والإقليمية
المعنية بالتنوع الأحيائي.

- اقتراح ومتابعة تنفيذ التشريعات
الوطنية المتعلقة بالمحافظة على التنوع
الأحيائي الصادرة من الهيئة العامة
للبيئة.

- متابعة توصيات المنظمات الدولية
والإقليمية ذات العلاقة بالمحافظة
على التنوع الأحيائي في البيئة البرية
والبحرية، المشاركة في عضويتها دولة
الكويت.



مشروع نظام معلومات الرقابة البيئية

للكويت نظاماً تفاعلياً يهدف إلى تطوير قدرات الفنيين في الهيئة العامة للبيئة وفي العديد من المؤسسات والجهات المعنية بالبيئة في الدولة لمراقبة ورصد المؤشرات والمتغيرات والنشاطات البيئية في دولة الكويت، وذلك باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وغيرها من التقنيات الحديثة مثل نظام تحديد المواقع على مستوى العالم (GPS) وتقنيات الاستشعار عن بعد وتحليل صور الأقمار الصناعية.

الأهداف الاستراتيجية لنظام eMISK:

- دعم الهيئة العامة للبيئة والجهات المعنية في الدولة لتنفيذ واجباتها

اعتماد وتجديد الهيئة العامة للبيئة للمكاتب والجهات متعددة الأنشطة العاملة في مجال الاستشارات البيئية أو إعداد دراسات تقييم المردود البيئي أو تقييم الوضع البيئي الراهن أو التدقيق البيئي وذلك في الجريدة الرسمية الكويت العدد (1008) الصادر يوم الأحد الموافق 2011/1/2.

التفتيش والرقابة والطوارئ البيئية

الإنجازات التي حققها المكتب عديدة ومنها ما يلي:

إنشاء نظام eMISK

يعتبر نظام معلومات الرقابة البيئية

5. تنظيم المناطق الصناعية التابعة لمكتب الاستثمار الأجنبي.

● بلغ إجمالي عدد المشاريع التي تم دراستها (576) مشروعاً تنموياً وصناعياً.

● بلغ عدد المشاريع التي تم دراستها (124) مشروعاً تنموياً.

● بلغ عدد المكاتب الاستشارية البيئية التي تم تقييمها واعتمادها ومتابعتها (45) مكتباً.

● بلغ عدد المشاريع التي تم دراستها (297) مشروعاً صناعياً.

● بلغ عدد مشاريع الخدمات والمرافق ومواقع المشاريع التي تم دراستها من قبل قسم التخطيط البيئي (155) مشروعاً.

● ثانياً: إصدار القرار رقم (709) لسنة 2010 بشأن إعادة تنظيم إجراءات

وقف استخدام الرغوة «الفوم» من قبل الشباب خلال الاحتفال بالمناسبات الوطنية

تنظيم المناطق الصناعية ودراسة (576) مشروعاً تنموياً وصناعياً

تطبيق نظام (EMISK) لتطوير قدرات العاملين في المجال البيئي



مشاركة الهيئة في حملات التخصير



من البرامج التوعوية للهيئة في المدارس

والالتزاماتها المتعلقة بالرقابة البيئية في الكويت.

● دعم عملية تطوير وتبني السياسات والممارسات التي تساهم في حماية البيئة وصون مواردها الطبيعية.

● جمع وتوفير المعلومات والبيانات البيئية الموثوقة والمعتمدة لدعم وتسهيل وتسريع عملية اتخاذ القرار.

● تطوير ونشر الوعي البيئي لكافة فئات المجتمع عن طريق البوابة الرسمية البيئية لدولة الكويت «موقع بيئتنا».

● أن يكون نظام معلومات الرقابة البيئية للكويت مركزاً وطنياً ومصدراً موثقاً للبيانات البيئية -الجغرافية.

● أن يكون مركزاً متميزاً على مستوى المنطقة للتدريب على تحليل البيانات البيئية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

الاتفاقيات الدولية

معهد أبحاث النظم البيئية ESRI

تم الاتفاق مع معهد أبحاث النظم البيئية في الولايات المتحدة الأمريكية، كونه أكبر معاهد نظم المعلومات الجغرافية في العالم، وذلك لتوقيع مذكرة تفاهم واتفاقية فيما بين الهيئة العامة للبيئة والمعهد، وفي هذا الإطار قام مكتب التفيتش والرقابة والطوارئ البيئية بإعداد الدراسات الأولية للمذكرة بعد زيارة جاك دينجرموند رئيس معهد أبحاث الأنظمة البيئية الأمريكي للهيئة العامة للبيئة. وبموجبها سيتم عمل ما يلي:

1. الحصول على تراخيص البرمجيات من قبل المعهد، ومنحها للهيئة العامة للبيئة.

2. ضمان استمرارية الدعم الفني الممنوح من قبل المعهد وفقاً لمتطلبات الهيئة العامة للبيئة.



المسوحات الحقلية
التي قام بها مركز
الرقابة على للمحميات

الوفد المصري للمركز للإطلاع على
نظام معلومات الرقابة البيئية وأهدافه
وألية عمله ومخرجاته.

جوائز دولية:

جائزه التميز العالمية:

حصلت الهيئة العامة للبيئة بدولة

الطوارئ البيئية على متطلباته من صور
الأقمار الاصناعية الحديثة SPOT،
والتي تغطي كافة أرجاء دولة الكويت،
وتتسم صور سبوت بالدقة العالية في
رسم الخرائط الجغرافية، وقد تم
دمجها وتحسينها لتوفر أفضل تغطية
لدولة الكويت، وعليه أصبحت هذه
الصور والبيانات جاهزة للاستخدام
في العديد من التطبيقات العلمية
ولرسم أحدث الخرائط.

الهيئة القومية للاستشعار عن بعد وعلوم الفضاء بجمهورية مصر العربية

تم التوصل إلى صيغة شراكة معلوماتية
فيما بين مكتب التفتيش والرقابة
والطوارئ البيئية في الهيئة العامة
للبيئة والهيئة القومية للاستشعار عن
بعد وعلوم الفضاء بجمهورية مصر
العربية، وجاء الاتفاق خلال زيارة

3. اعتماد مكتب الرقابة والتفتيش
والطوارئ البيئية في الهيئة كمركز
متميز على مستوى منطقة الشرق
الأوسط تمهيدا لاعتماد الهيئة العامة
للبيئة لتكون ذراعاً تنفيذية للمعهد في
المنطقة العربية.

4. إنشاء مركز معلومات بيئية خاص
بالأطفال (eMISK Kides).

5. استخدام التقنيات والمعلومات
الخاصة بمعهد أبحاث الأنظمة البيئية
مما يوفر الدعم الكبير في مجال النشر
الوعي البيئي لدى الناشئة والأجيال
المقبلة.

6. تعزيز القدرات الرقابية لدولة
الكويت في تحليل البيانات الناتجة عن
العينات.

صور الأقمار الاصطناعية الحديثة SPOT.

● حصل مكتب التفتيش والرقابة



جائزة الانجاز المميز

هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية USGS

وفقاً لمتطلبات آلية العمل بالبوابة الإلكترونية البيئية الرسمية لدولة الكويت، وما يستلزم ذلك من الحاجة لصور رقمية من الأقمار الاصطناعية ارتأى مكتب التفتيش والرقابة والطوارئ البيئية أن يتم التعاون مع واحدة من أكبر هيئات المسح الجيولوجي في العالم، فوق الاختيار على هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية (USGS) لتزويد المكتب بمتطلباته الفنية والمتعلقة بتقديم صور رقمية من الأقمار الاصطناعية، رغبة من إدارة المكتب في شمولية نشر المعلومات وقاعدة البيانات البيئية بدولة الكويت.

وفي شأن متصل، أخذت صور التعاون مع هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية أبعاداً عديدة أخرى، بدأت بزيارة منسقها الأول الدكتور فوس للكويت، حيث تم التباحث مع إدارة المكتب في مجال الرقابة البيئية العلمية، فضلاً عن التباحث في مجالات التعاون مع الهيئة العامة للبيئة بهذا الخصوص.

شركة جوجل الأمريكية

تم الاتفاق مع شركة جوجل الأمريكية الشهيرة على إطلاق أول تطبيق لشبكة نظم المعلومات الجغرافية (eMISK)، حيث يتم بموجبها دمج نظام ARCGis فليكس مع واجهات برمجة التطبيقات لخرائط جوجل فلاش في المدخل العام www.beatona.net.



البوابة البيئية الإلكترونية «بيئتنا»

مشروع توفير قاعدة بيانات متكاملة عن جميع المشاريع البيئية في البلاد وأولها المحميات الطبيعية وذلك لأهميتها البالغة. وبهذا الخصوص نفذ المركز جولة ميدانية في محمية شرق الصليبخات شملت عمل مسح ميداني للمحمية وتحديد مساحتها الكلية ووضع علامات لحدودها. وهذه الأعمال الميدانية تعد تدريباً فعلياً للكوادر الوطنية على تنفيذ عمليات المسح الميداني والتي نفذتها فرق المسح الميداني لكل من محمية الجهراء ومحمية الدوحة ومحمية صباح الأحمد ومحمية شرق الصليبخات، ويحد ذاته يعتبر ذلك مسحاً طبوغرافياً للمحمية بالإضافة إلى الغطاء النباتي والتنوع الإحيائي ورصد جميع المعطيات البيئية فيها بهدف توفير بيانات عن المساحات الكلية لمحميات البلاد وجميع المعطيات المرتبطة بها.

الكويت من خلال نظام المعلومات الرقابة البيئية (eMISK) على جائزة الإنجاز المميز في نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لعام 2010 من معهد أبحاث النظم البيئية (ESRI) بالولايات المتحدة الأمريكية وذلك خلال المؤتمر السنوي الذي ينظمه المعهد بمدينة سان دييجو بولاية كاليفورنيا الأمريكية. وحصلت الهيئة العامة للبيئة على هذا التقدير لرؤيتها المستقبلية وخططها الطموحة والمبتكرة لتصميم وتطوير نظام معلومات الرقابة البيئية (eMISK) والذي يعزز من قدرات الهيئة الرقابية في مجال حماية البيئة في دولة الكويت.

المسوحات الحقلية

قامت فرق مركز الرقابة البيئية بمسح ميداني في دولة الكويت لاستكمال

| نجلاء المطيران |

الفوائد الاقتصادية لحماية البيئة



الترتيبات الموجودة في بروتوكول كيوتو لحماية المناخ تعود بالفوائد على الشركات، لكن هل هناك أيضا فوائد تعود على البيئة؟ لقد انخفضت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على النطاق العالمي لفترة قصيرة فقط، إذ عادت لتسجل أرقاما قياسية في عام ٢٠١٠ حيث وصلت كمية ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي إلى أكثر من عشرة مليارات طن بحسب تقرير نشرته مجلة *Nature* المتخصصة مؤخرا. وأدى النمو في البلدان الصاعدة على وجه الخصوص إلى تفاقم الوضع. وتشير وكالة الطاقة الدولية (IEA) على سبيل المثال إلى دور الهند في هذا الأمر، فوفقا لتحليلات الوكالة، تعد الهند ثالث أكبر الدول المسببة للانبعاثات الكربونية في العالم، إذ تصل الكمية التي تنتجها إلى نحو مليار ونصف مليار طن، وهذا بالرغم من أن الهند وضعت نصب عينيها هدف خفض انبعاثاتها بشكل كبير.

محطات جديدة لتوليد الطاقة

جدوى آلية التنمية النظيفة

تزداد الحاجة إلى الطاقة في العديد من الدول المزدهرة اقتصاديا، ونظرا لهذا الازدهار المتنامي على سبيل المثال في دزل كالصين والهند والبرازيل، فإن حاجتها للطاقة في ارتفاع مستمر. والكميات المنتجة من الطاقة الشمسية والطاقة المائية ومحطات طاقة الرياح الموجودة حتى الآن في تلك البلدان، لا تكفي لتلبية الطلب، بالرغم من تفوق الصين والهند على المتوسط العالمي في مجال بناء محطات طاقة الرياح. وبالتالي لا يبقى أمام تلك الدول سوى التركيز بشكل أكبر على كفاءة استخدام الطاقة المنتجة من الفحم والنفط والغاز، وهذا يتضمن الاستخدام الرفيق بصحة البيئة، ومن شأن «آلية التنمية النظيفة» أن تجعل هذا الأمر ممكنا. وقد تم تطوير «آلية التنمية النظيفة» في إطار بروتوكول كيوتو لحماية المناخ.

تمنح سكرتارية المناخ التابعة للأمم المتحدة شهادات الانبعاثات للدول الصناعية أو الشركات من الدول الصناعية نظير جهودها ومساعدتها للبلدان النامية والصاعدة، الأمر الذي يحقق المنفعة الذاتية لها. وهذه الشهادات التي تمنح مقابل الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في البلدان النامية، تعطي تلك الشركات «حقوق التلويث» التي يمكن للشركات الاستفادة منها في بلدانهم، فالبلدان المتقدمة ملزمة في نهاية المطاف بموجب بروتوكول كيوتو بالتقيد بالكمية المحددة المسموح بها من الانبعاثات الفائضة المسببة، وهي تدفع غرامة مقابل كل طن إضافي من ثاني أكسيد الكربون تتسبب في انبعاثه زيادة عن الحد المتفق عليه. دخلت أولى المشروعات المعتمدة على آلية التنمية النظيفة حيز التنفيذ في عام 2006، وبعد مضي ما يقرب من ست سنوات عليها يمكن القول بأن المحصلة مختلطة، فالأمر المؤكد هو أن العديد من

النظيفة، والحصول بالتالي عبرها على شهادات موازنة الانبعاث الغازية. إلا أن الكثير من الخبراء يشككون في امتلاك الشركات وقطاع الصناعة «لمثل هذه القدرة الهائلة في السيطرة على الوضع».

لكن بملاحظة ما يحدث في الواقع، يتبين أن الشركات غير مضطرة على الإطلاق إلى السيطرة على الوضع بهذه الطريقة، فشرركات الطاقة الألمانية مثلا، تعتمد إلى بناء محطات توليد الطاقة من الفحم في البلدان الصاعدة باستخدام التكنولوجيا المحلية التي تلوث البيئة بشكل كبير. ولا تزال انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن محطات توليد الطاقة المنشأة في الوقت الراهن كما هو الحال في الهند مثلا عالية للغاية.

حماية البيئة

إن توفر الإرادة السياسية يلعب دورا حاسما في المضي قدما في جهود حماية المناخ. وإذا كانت تلك الجهود لم تكلل بالنجاح على المستوى العالمي، فيجب عندئذ العمل على المستوى الإقليمي. فإن الدول الآسيوية تتعاون فيما بينها في مجال حماية البيئة فهناك شبكة تضم دول آسيا والمحيط الهادئ تعنى بدراسة «التغير المناخي على المستوى العالمي».

وفي هذا السياق يشارك 22 بلدا على المستويات المختلفة بما فيها المستوى السياسي وعلى مستوى الخبراء، في التركيز على جوانب الاستدامة وحماية المناخ. كما تركز الدول الآسيوية بشكل أكبر من ذي قبل على تنمية موارد الطاقة المتجددة، وقد حققت بعضها نجاحا كبيرا، بحيث انقلب الوضع وأصبحت دولة مثل الهند تقدم مساعدات دولية في هذا المجال، كما أنها تصدر توربينات الرياح ذات الجودة العالية إلى البلدان الصناعية المتقدمة، لتساهم بالتالي في تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في تلك الدول.

المصادر

http://www.dw.de -

BBC -

النظرية تقول: عندما يقل التداول في الأسواق العالمي تقل أيضا الانبعاثات الغازية الصادرة بالمناخ في قطاعي الصناعة والنقل.

تقوم الفكرة على أن تجلب الدول الصناعية المتقدمة التقنية إلى البلدان النامية أو الصاعدة، وذلك لمساعدتها في التقليل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.



إشكالية، فالمصاح الاقتصادي ترجح في حالة مواجهة صعوبات ما، وترجع الأسباب إلى أن سياسة المناخ لم تكن قوية بما فيه الكفاية بحيث تصمد أمام المصالح الاقتصادية. ولكن من أجل دفع سياسة المناخ إلى الواجهة، إبراز الفائدة الاقتصادية أولا. وتتمثل المفارقة في أن البلد الذي لا تبلغ فيه الانبعاثات الصادرة بالمناخ نسبة كبيرة، لا يصبح موضع اهتمام للشركات من البلدان المتقدمة والتي تسعى لتسويق التكنولوجيا الصديقة للبيئة. وهذا يعني أيضا بحسب معهد GIGA للدراسات الآسيوية بمدينة هامبورغ، أن السبيل الوحيد أمام أي بلد يتطلع للحصول على تلك التكنولوجيا، أن يدخل في قائمة الدول الملوثة للبيئة، من أجل لفت الأنظار إليه.

الكثير من النقاد يهتمون قطاع الصناعة بتعمد زيادة نسبة التلوث على نطاق واسع في المناطق النامية، حتى يتسنى إقامة مشروعات بالاعتماد على آلية التنمية

المشاريع نفذت، ولكن ليس من الواضح الكيفية التي تصدر من خلالها شهادات الانبعاثات ولا الكيفية التي تمنح بها، كما تقول لجنة المناخ والاقتصاد والتمويل في الجمعية الألمانية للحفاظ على البيئة. وبحسبها فإن ما يتم يقتصر على تحويل الانبعاثات من بلد إلى بلد آخر إذ إن هناك عددا كبيرا من الشهادات يتم شراؤها من مشاريع تم إنشاؤها وتنفذها في الماضي. ومن حيث المبدأ يتم خلق مشروعات بالاعتماد على آلية التنمية النظيفة من العدم، وهذه المشروعات هي التي تتيح المزيد من الانبعاثات في البلدان المتقدمة، والسؤال الذي يطرح نفسه هنا، هو عما إذا كانت آلية التنمية النظيفة تحولت إلى لعبة محصلتها صفر؟

تعارض السياسة المناخية والاقتصادية

العلاقة بين الاقتصاد والمناخ هي علاقة

1 **ترکیا**

زلزال قوته 5.5 درجة ضرب إقليم سيرناك بجنوب شرق تركيا ويقع مركز الزلزال بمنطقة سيلويي القريبة من الحدود العراقية وقوته بلغت 5.3 ريختر.

2 بلغاريا

صوّت البرلمان البلغاري لصالح حظر التدخين في كل الأماكن العامة المغلقة بدءاً من أول يونيو الجاري في محاولة لإقناع واحد من أكثر شعوب أوروبا إقبالاً على التدخين بالإقلاع عن هذه الظاهرة.

3
بريطانيا

بعض أجزاء من انجلترا لم تعد تعاني من الجفاف بعد أكثر المواسم الممطرة على الإطلاق خلال شهر إبريل مما أعاد منسوب المياه إلى مستوياته.

4 أمريكا

سجلت الولايات الأمريكية المتجاورة درجات حرارة قياسية مرتفعة في الفترة من مايو 2011 إلى إبريل 2012 وأن الجفاف انتشر في أكثر من ثلث هذه المنطقة خلال الأشهر الأولى من هذا العام.

5 لوس أنجلوس

صوّت مجلس مدينة لوس انجلوس لصالح حظر استخدام الأكياس البلاستيكية في متاجر الخضراوات والفاكهة ممهدا الطريق لأن تصبح أكبر مدينة في الولايات المتحدة تطبق مثل هذا الحظر.

6 المكسيك

زلزال شدته 6.3 درجات بمقياس ريختر هز جنوب غرب المكسيك بالقرب من حدود جواتيمالا، وقع الزلزال على بعد 82 كم إلى الجنوب الغربي من سوشيات في تشاباس وكان على عمق 43 كم.

7 بیرو

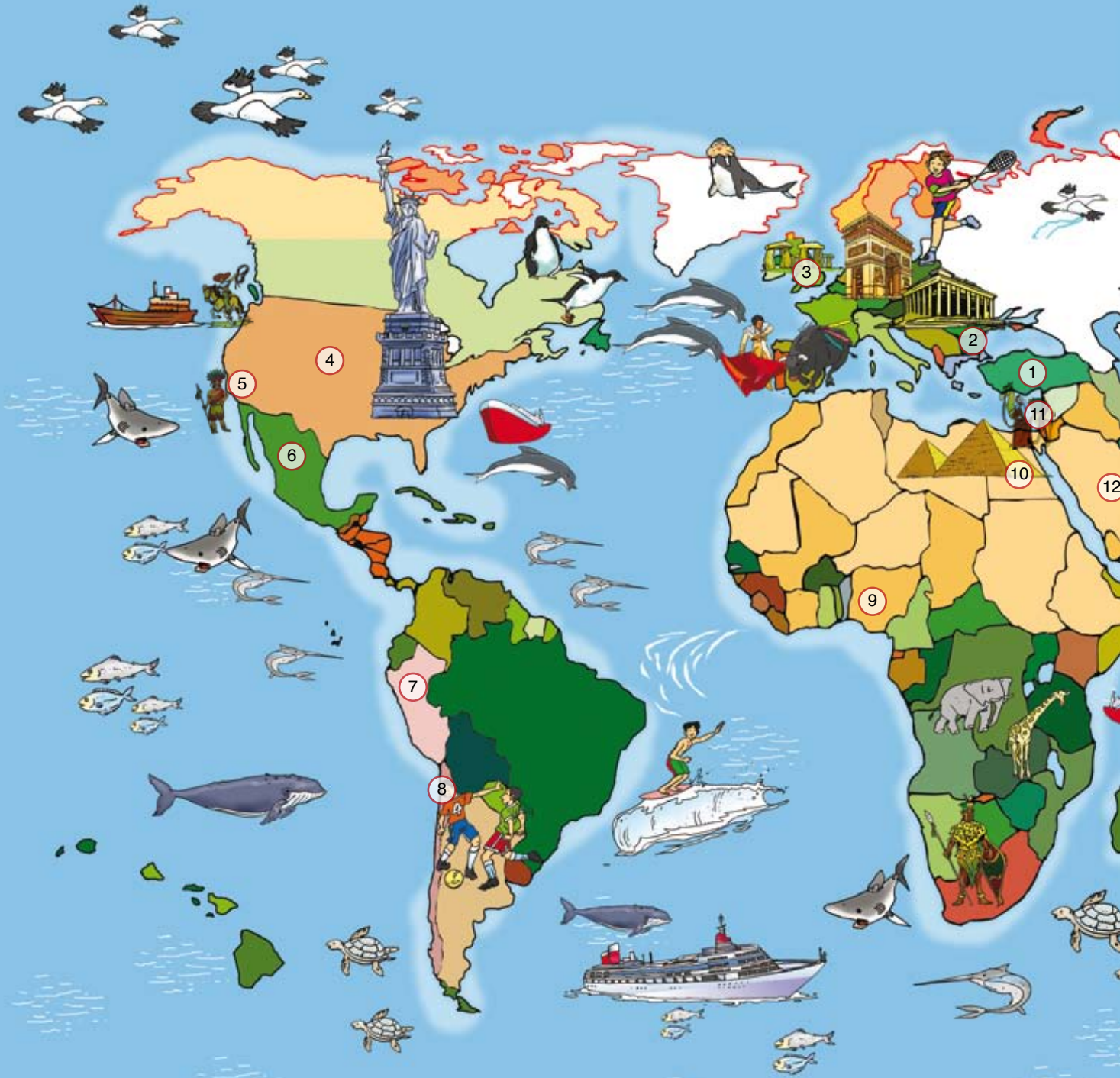
أطلقت حكومة بيروت تحذيرا صحيا على امتداد ساحلها الشمالي من الاقتراب من الشاطئ في الوقت الذي تتحرى فيه عن نفوق مئات من الدلافين والبجع لأسباب غير معروفة.

8 تشیلی

زلزال بقوة 6.2 درجات هز منطقة الحدود عند جنوب
بيرو وشمال تشيلي، ولم ترد تقارير عن وقوع أضرار
والذي كان على بعد 66 كم شرقي شمال تاكنا وعلى
عمق 98.3 كم.

9
نيجيريا

صحارى نيجيريا في تبادلاً إنتاج النفط واستعزز تجارتها في الشرق الأوسط



10 مصر

حذر المنسق العام للجنة العليا لدول حوض النيل بوزارة الخارجية السفير مجدى عامر من أن حصّة مصر من مياه النيل البالغة 55.5 مليار متر مكعب سنوياً لن تكفى الاستهلاك بعد 20 عاماً.

11 لبنان

سيطر متسللون على موقع وزارة العمل اللبنانية على الانترنت مطالبين بتحسين مستوى المعيشة وداعين المواطنين الذين يمرون بظروف اقتصادية صعبة أن يتحركوا للمطالبة بحقوقهم والحصول عليها.

12 السعودية

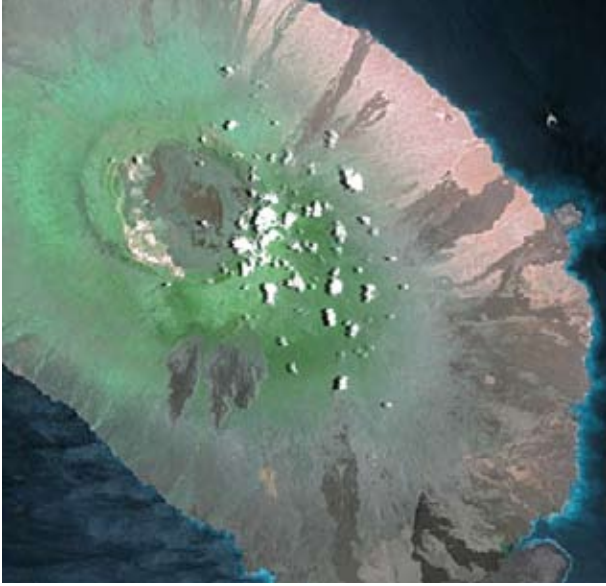
تعاني من مشكلة خلو مناطق السعودية من أماكن معالجة النفايات الخطرة.

13 اليابان

ضرب زلزال قوته المبدئية 4.8 شرق اليابان وأدى إلى اهتزاز المباني في العاصمة طوكيو.

انقرض أغلبها في الجزر والبحيرات حيوانات.. خرجت من التاريخ ولم تعد!!





إحدى جزر جالاباجوس

الحين انقرض العديد من أنواع الطيور والسلاحف وغيرها عليها وأدى إدخال الكلاب والخنازير والماعز إلى خلخلة توازنها البيئي.

وكذلك كان الأمر بالنسبة لأرخبيل هاواي، فقد تم القضاء على نحو ثلث أنواع الحشرات التي لا نجدها إلى على هذه الجزر بسبب تغيير بيئتها، ومن أصل 68 نوعا من الطيور الأرضية التي أحصيت اختفى 40 على الأقل والباقي منها مهدد بالانقراض. وتعد أستراليا جزيرة كبيرة شهدت هي أيضا انقراض العديد من حيواناتها خلال القرون الماضية، وبخاصة من ثديياتها الجرابية. وكذلك أشير إلى مجموعة الجزر التي تحيط بمدغشقر وخاصة جزيرة ألدبره وأهم حيواناتها السلحفاة العملاقة التي تشبه سلحفاة الغلاباكوس، وكانت هذه السلحفاة موجودة في القرن الثامن عشر في مدغشقر وكافة الجزر المحيطة بها. وقد أدى تغيير بيئتها وإدخال الخنازير والماعز إلى موطنها إلى اختفائها منذ عام 1840، ولم تعد موجودة إلا بأعداد قليلة اليوم في جزيرة ألدبره، وتعد حيوانات هذه الجزيرة أحد الأمثلة المهمة على ما تفقده الطبيعة بسبب التدخل البشري.

بانوراما انقراض

هناك العديد والكثير من الحيوانات التي انقرضت على مر العصور، وتختلف أسباب الانقراض سواء كان انقراضا لحيوان أو نبات كأسباب تتعلق بالمناخ أو الافتراس وغيرها الكثير من الأسباب، ولكن الانقراض يظل حدثا طبيعيا وصحيا، حيث لا يمكننا أن نتخيل الديناصورات تعيش معنا إلى الآن!!

تتعرض الكرة الأرضية للتدهور البيئي منذ عقود منصرمة، الأمر الذي أدى إلى زيادة عدد الحيوانات المهددة بالانقراض ومن بينها عدد كبير غير معروف، فهل هناك من وضع إحصائيات لها أو لتراجعا؟ إلى الآن لا توجد إحصائيات دقيقة للكائنات المهددة بالانقراض أو التي انقرضت، خاصة التي توجد في أماكن معزولة.

في بعض الأحيان نسمع أن هناك كائنا منقرضا أو مهددا بالانقراض أي أنه نادر علينا حمايته من الانقراض، فتقوم المنظمات الدولية والجمعيات المتخصصة بوضع قوانين شديدة تردع وتعاقب من يؤدي هذه الحيوانات النادرة، حيث من الممكن أن تصل العقوبة إلى الحبس والغرامة المالية الكبيرة بل حتى «للإعدام» في بعض الدول.

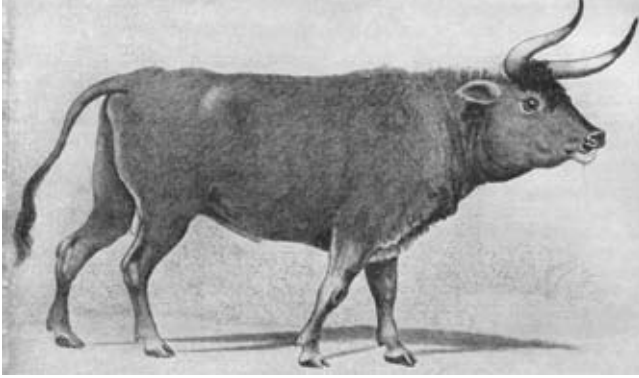
ولقد أدى الصيد الجائر إلى زيادة الكائنات المهددة بالانقراض، وتسبب في تناقص أعدادها بالإضافة إلى التوسع السكاني الذي اقتحم بيئتها الطبيعية والتسبب في هجرتها وموتها، وعلى سبيل المثال نذكر دب الباندا الصيني والحيتان البيضاء والنمر العربي وغيرها الكثير. اختفاء أو انقراض تلك الكائنات يتسبب في حدوث خلل في ميزان الطبيعة فمنها من يعيش حياته عليها ومنهم من هي تعيش عليه، فهي سلسلة مرتبطة ببعضها الآخر، فانقراض نوع قد يؤدي إلى انقراض نوع آخر.

انقراضات متتالية

إن الانقراضات التي تحدث للكائنات الحية تظهر بشكل أساسي في المناطق المعزولة أو قليلة التعرض لتغيرات مستمرة على النطاق الحيوي مثل الجزر والبحيرات، وهذه العزلة هي التي تجعل من بيئة هذه المواقع أماكن هشة يؤدي أي تلوث إلى زعزعتها. فالجزر تعتبر مناطق مثالية بلغ فيها التطور النوعي ذروته بسبب انعزالها الجغرافي الطويل، وكان التنافس بين الأنواع ضعيفا عليها في القديم مما سمح بتطور وبقاء كائنات انقرضت في أماكن أخرى. وقد استطاعت الأنواع التي استقرت في الجزر أن تتنوع أكثر من تلك التي بقيت على القارات. لكن الحجم الصغير لهذه الجزر وغياب المنافسات فيها جعل هذه الأنواع ضعيفة أمام أي تغيير بيئي. ولهذا يعد تدخل الإنسان في توازنها البيئي تدخلا كارثيا في معظم الأحيان، وعلى سبيل المثال نذكر جزر الغالاباغوس المكونة من جزر بركانية تشكلت منذ نحو مليون سنة في المحيط الهادئ وتحوي عالما غريبا جدا من الكائنات، فالثدييات لم تصل إليها في حين أن الزواحف تشكل معظم حيواناتها، وهي بذلك تشبه الأرض في حقبتها الثانية. ومعظم الطيور فيها نادرة ولا توجد في أماكن أخرى. وقد حافظت هذه الجزر على طبيعتها حتى وصول الإنسان إليها في القرن السادس عشر ومنذ ذلك



بقرة ستيلر



الأورخص



الكواخا

ولكنها دورة الحياة والطبيعة فالكائنات التي تنقرض تحل محلها كائنات أخرى أكثر تطورا وأكثر قدرة على مواعمة ظروف الحياة المختلفة وهكذا حتى تنتهي الحياة. وهناك بعض الحيوانات المنقرضة التي ربما لم يتعرف عليها الكثيرين ومنها التالي:

● **بقرة ستيلر Steller's Sea cow**: هذا النوع من الحيوانات سمي باسم عالم الطبيعة ستيلر والذي كان عضوا في بعثة استكشافية روسية، حيث تحطمت سفينة البعثة عام 1741 فاضطر اللجوء إلى جزيرة بهرينغ طوال فصل الشتاء وعاش فيها أفرادها على لحوم بقرة ستيلر التي كانوا يصطادونها. يصل الطول في السجلات القديمة إلى 8م، والوزن 6 طنا، وسرعان ما انقرض هذا النوع بعد أقل من أربعة عقود على اكتشافها نتيجة الإفراط في صيده، وانقرض عام 1769م.

● **أورخص Aurochs**: يعتبر هذا الحيوان المنقرض من الأنواع الضخمة من الماشية، ويعتبر هو السلف البري للبقر المستأنس والذي تنحدر منه جميع الأبقار الأليفة اليوم، ويفوق الأورخص البقر المستأنس حجما بكثير حيث يصل علو كتف هذا الحيوان إلى ما يقارب 200 سم للذكور و180 سم للإناث. وانقرض هذا الحيوان عام 1627م وكان يعيش في معظم أوروبا، الشرق الأوسط، شمال أفريقيا، آسيا الوسطى والهند قبل أن ينقرض في الربع الأول من القرن السابع عشر عام 1627.

● **الكواخا Quagga**: انقرض هذا الحمار الوحشي عام 1883، كان يعيش في جنوب افريقيا. كما كان يوجد بأعداد كبيرة في جنوب افريقيا في اقليم كيب، ينتمي هذا الحيوان لسلالة الخيل ويقترب كثيرا من الحمار الوحشي مع فارق بسيط وهو أن الحمار المخطط نجد كل جسمه مخططا أما الكواخا فنصف جسمه مخطط فقط. لقد صور هذا الحيوان لمرة واحدة وكان على قيد الحياة في حديقة حيوانات لندن بمنتزه ريجينت.

● **الديناصور المفترس**: ذكرت الكتب العلمية أنه انقرض منذ 60 مليون عام، فهو ديناصور ضخم ومن أقوى وأشرس الديناصورات الآكلة للحوم، كان يعيش في الغابات القريبة من الأنهار وفي المناطق الساحلية الرطبة خاصة المستنقعات، يبلغ طول فكه أكثر من متر، وكان لها أكثر من 50 - 60 سنا سميكة مخروطية الشكل وحادة قادرة على طحن عظام الفرائس، حيث يصل طول السن الواحد إلى أكثر من 30 سم، كما أن له القدرة على التهام 230 كجم من اللحوم

والعظام في قزمة واحدة. جلده سميك يشبه جلد التمساح، ويصل طول الديناصور هذا إلى 12 م وارتفاع 6م، وذراعه صغيرتان أقل من متر ووصل وزنه إلى 7 طن. كان يطارد الديناصورات بسرعة 35 كم / ساعة، كيف لنا أن نتخيل مثل هذا المخلوق حيا إلى الآن!! لقد اكتشفت جثته متحجرة في غرب الولايات المتحدة الأمريكية وكندا ومنغوليا في آسيا، وقد عرض له فيلم الجديقة الجوراسية.

● **الأيل الأيرلندي The Irish Elk** ويذكر أنه انقرض قبل 7700 عام، ويعرف أيضا بالغزال العملاق وهذا الحيوان كان في السابق من أكبر الغزلان التي تعيش على وجه الأرض حيث يصل وزن قرنيه ما يعادل 40 كجم فهو يتمتع ببنية قوية. وعثر على العديد من الهياكل العظمية في المستنقعات الأيرلندية لهذا الحيوان.

● **الثايسين Thylacine Tasmanian**: عرف هذا الحيوان باسم النمر التسماني بسبب ظهره المخطط سمي أيضا بالذئب التسماني، حيوان انقرض عام 1936 وكان أكبر لاحم جرابي في العصر الحديث، الصيد الجائر هو أحد أسباب انقراضه الرئيسية وذلك بسبب حب القناسة لاقتنائه كحيوان نادر ولفرائه، بالإضافة إلى زحف الأنشطة البشرية لمنطقته. وموطنه الأصلي أستراليا وتسمانيا وغينيا الجديدة.

● **النمر القزويني The Caspian tiger**: ويعرف أيضا بالنمر الفارسي حيث كان ينتشر في إيران، العراق، أفغانستان، تركيا، منغوليا، كازاخستان، القوقاز، طاجيكستان، وأوزبكستان إلى أن انقرض في أواخر الخمسينات من القرن العشرين في عام 1970. إن النمر القزويني تصنف من النمر الوحشية التي كان الرومان يحضونها إلى المدرج الروماني لمقاتلة المجالدين إلى جانب أصناف أخرى من الحيوانات، كما أنها من أكثر السلالات المعروفة لدى الحضارات القديمة في الشرق، وكان هذا أحد الأسباب التي ساهمت في تراجع أعدادها منذ قديم الزمان.

● **طائر الدودو Dodo**: الذي يبلغ طوله متر تقريبا، وتعني كلمة دودو «الطائر الغبي» وذلك بسبب عجزه عن الدفاع عن نفسه كما أنه يهرب بطريقة غبية، وانقرض هذا الطير عام 1663م في منتصف القرن السابع عشر، هذا الطير لا يقدر على الطيران وكان يعيش على الفواكة كما أنه يرقد في عش مبني على الأرض. في سلوكه يشبه النعامة لكن قدميه صغيرة وبطيء الحركة، وعلل انقراضه إلى أن البحارة كانوا يصطادونه في رحلاتهم بالسفن.



الأيل الأيرلندي



دودو



سلالات حيوانية تتعرض للانقراض

● وحيد القرن: تم الإعلان رسمياً أن وحيد القرن الأسود الأفريقي أصبح من الحيوانات المنقرضة، إضافة إلى نوعين آخرين من وحيد القرن "الكركدن" يقتربان من المصير نفسه، وفقاً لتقييم عالمي صدر أخيراً عن الأنواع المهددة بالانقراض نشرته منظمة الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN). وشدد مسؤولون في مجال الحفاظ على البيئة على ضرورة فرض رقابة أفضل وتغليظ العقوبات لمكافحة الصيد غير المشروع في إفريقيا لوحيد القرن الذي إذا ترك دون متابعة قد ينقرض في البرية بحلول عام 2025.

بناء السدود على الأنهار، فأكثر من 40% من أنواع سلاحف المياه العذبة مهددة بالانقراض الأمر الذي يجعلها الأكثر تراجعاً في أعدادها وهو مؤشر على أن النظم الإيكولوجية للمياه العذبة يعتمد عليها الملايين من البشر في عملية الري، حيث يجري اتلاف المواد الغذائية والمياه بطريقة يمكن أن يكون لها عواقب وخيمة على الشعب والسلاحف على حد سواء.

انقراض الديناصورات

في السابق وافق العلماء على أن سبب القضاء على الديناصورات هو ارتطام نيزك عملاق بالأرض، ولكن بعد دراسة ومراجعة لمواد وبيانات علمية سابقة جاءت النتيجة لتؤكد بأن الانقراض نجم عن نشاط بركاني أو ارتطام عدد من النيازك، هناك سؤال حير الكثيرين وهو لماذا نجت الثدييات ولم تنج الديناصورات؟ والجواب هو أن الديناصورات الصغيرة تعتبر قبل بلوغها الحجم النهائي من الأنواع الأصغر حجماً في المنظومة البيئية وتقنيات الطعام نفسه، أما الثدييات فتولد كبيرة الحجم عادة وتتغذى في صغرها من حليب أمهاتها.

المصادر

- تدهور البيئة وانقراض الحيوانات، موسى الخوري.
- اليونيسكو، التراث العالمي، غالاباغوس.
- ميدل ايست اون لاين
- شبكة أبونوف.

Conservation international-

● الأوك العظيم Great Auk: يعتبر الأوك أحد الطيور المنقرضة، حيث شوهد آخر مرة على قيد الحياة في منتصف القرن التاسع عشر، هذه الطيور تشبه البطريق، فهي واحدة من الطيور التي تهوي السباحة وهي رشيقة في الماء، كما أنها سريعة وتستخدم أجنحتها وأرجلها ذات الكفوف في السباحة بسرعة، ولكن الفرق الوحيد أنها قادرة على الطيران بعكس البطريق. أرجلها قصيرة يصل طولها إلى ما بين 15 - 75 سم، وجسدها مكتنز وانقرضت عام 1844.

تراجع كارثي لسلاحف المياه العذبة

● إن المشاكل الرئيسية التي تواجهها السلاحف عديدة منها



1400 مستعمرة خلال 8000 سنة

الأقمار الاصطناعية تكشف آلاف المستعمرات البشرية



أعد فريق من العلماء الأمريكيين برنامج حاسوب خاصة للتعرف على سمات الأرض، التي تدل على وجود مستعمرة بشرية فيها، وتوصلوا إلى أكثر من 1400 مكان عَمَرها الإنسان يوماً ما خلال الثمانية آلاف سنة الماضية أو أماكن لا يزال يعمرها.

قال علماء من الولايات المتحدة إن هناك صوراً للأقمار الاصطناعية كشفت عن مستعمرات بشرية عتيقة لا حصر لها في منطقة بلاد ما بين النهرين. وأشار العلماء في دراستهم التي نشرت نتائجها مجلة «بروسيدنجز» التابعة للأكاديمية الأمريكية للعلوم، إلى أنهم أعدوا برنامج الحاسوب للتعرف على سمات بعينها تتميز بها الأرض التي تدل على وجود مستعمرة بشرية فيها، وعثروا بذلك على أكثر من 1400 مكان عَمَرها الإنسان يوماً ما خلال الثمانية آلاف سنة الماضية، أو أماكن لا يزال يعمرها الإنسان حتى الآن.

جاذبية المستعمرة

وتبين للباحثين أن مدى جاذبية المستعمرة كان يتوقف على مدى قربها من مصادر المياه العذبة، أو القرب من أماكن سكنية أخرى. وكان الباحثان بيورن مينسه وجاسون أور من جامعة هارفارد الأمريكية يبحثان في الصور التي التقطتها الأقمار الاصطناعية عن نوع من التربة معروف بأنه صنع بتدخل من الإنسان. ويتكون هذا النوع من نفايات عضوية مثل تلك النفايات التي تخلفها التجمعات السكنية وكذلك من بقايا المنازل وغيرها من الأبنية البشرية. وغالباً ما يتميز هذا النوع من التربة عن الأرض المحيطة به، مما يجعل هذه التربة تظهر بوضوح

في الصور التي التقطتها الأقمار الصناعية.

المستعمرات البشرية

وتعلو المستعمرات البشرية عبر مئات السنين لأن المنازل الجديدة تبنى غالباً فوق المباني القديمة، أو التي انهارت، وهو ما جعل الباحثين يفتشان عن المناطق المرتفعة داخل هذه المستعمرات، وحددوا حجم هذه المناطق واستطاعوا بذلك معرفة بعض المعلومات عن قصة تعمير هذه الأماكن من قبل البشر. وبلغ إجمالي المساحة التي غطاها الباحثان بحثاً عن مستعمرات بشرية 23 ألف كيلومتراً مربعاً شمال شرق ما يعرف اليوم بسوريا وهي جزء مما يعرف بمنطقة الهلال الخصيب التي تعتبر أصل الزراعة ومهد حضارات قديمة. وعثر الباحثان في 14312 موقع على التربة التي تنشأ بتأثير من البشر وكان من بين هذه الأماكن أكثر من 9500 مكان بارز عن الوسط المحيط به بشكل واضح. وبلغ متوسط مساحة المكان 1.7 هكتار،

غير أن مساحة 2.5 بالمائة من جميع هذه الأماكن البارزة كان أكثر من عشرة هكتار، وكانت مستعمرة «تل براك» أكبر مستعمرة يعثر عليها الباحثان وتعود للألفية الثالثة والثانية قبل الميلاد.

مستعمرات معروفة

كما أظهرت الصور مستعمرات معروفة للعلماء بالفعل والعديد من المستعمرات التي لم تكن معروفة. وقال الباحث أور في بيان صدر عن جامعة هارفارد إن مثل هذه الأبحاث ممكنة على الأرض من الناحية النظرية «ولكن دراسة منطقة واحدة بهذه المساحة سيكلفني بقية حياتي، أما استخدام تقنية الحاسوب فيتيح لنا عمل خريطة هائلة لهذه المستعمرات فوراً... تظهر كمية مبهرة من المستعمرات البشرية التي تعود للألفية السابعة وحتى الألفية الثامنة.. أصبح باستطاعة كل من يريد التوجه لهذه المنطقة معرفة الأماكن التي عليه البحث فيها».



بيوت فينيكس البيئية:

يحوّل النفایات إلى 13 بيتاً في غاية الروعة



كديكور للجدران وأطباق البايكس الحراري كأغطية للأضواء، أبداع فينيكس في إنشاء بيوت رائعة بأسعار زهيدة وجد فيها كثير من الفنانين أمثاله مكانا آمنا لصقل ابداعاتهم. ومن الميزات البيئية التي تتمتع بها "بيوت فينيكس" هي أنها معزولة بشكل كبير، ويوجد بها نظام لتجميع واستخدام مياه المطر لغسل الملابس وتنظيف الحمامات، أضاف الى ذلك أنه ساعد الطبيعة في التخلص من مئات الأطنان من النفایات باستخدامها لبناء منازلها. وأروع ما قد يذكر عن هذا الرجل هو أنه يستأجر أشخاصا بلا عمل ويعلمهم كيف يبنون البيوت ببراعة كما يفعل بالاضافة الى اكسابهم مهارات تسويقية ثم يعطيهم الفرصة ليجتثوا عن فرص عمل أفضل عندما يصبحوا مؤهلين.

المصادر

المصدر: ترجمة من NEW York times

الصور: nytimes.com

تتادي جميع شعوب العالم المتقدمة بيئية والمنظمات الدولية المختصة بحماية البيئة بأن نكون أصدقاء للبيئة وحماة لها أيضا وهذا الأمر ليس بالصعب، فإمكاننا جميعا القيام بالعديد من الخطوات البسيطة أو التجارب الصغيرة التي من الممكن أن تقدم خطوات عظيمة لبيئتنا ومن خلالها نقوم بحماية كوكبنا. فيليب فينيكس رجل من تكساس بنى بيوتا صديقة للبيئة وموفرة للطاقة بأسعار معقولة للعائلات الصغيرة والفنانين ومن يرغب باقتناء مثل هذه البيوت. العجيب في الأمر أن هذا الرجل يستخدم النفایات والأشياء التي ينتهي بنا الأمر في إلقائها بالقمامة لبناء هذه البيوت، وقد بنى خلال 12 سنة 13 بيتا، لا تزيد تكلفة الواحد منها عن عشرة الاف دولار، والتي من الأفضل أن تكون في متحف بدلا من وجودها في مدينة سكنية متواضعة في تكساس.

فمن العظام المستخدمة كأجزاء للكراسي وكحماية للدرج وأجزاء المرايا المنكسرة المستخدمة كسيراميك لجدران الحمامات وأغطية لعب الكولا كفرش للأرضيات وإطارات الصور الخشبية

منع استخدام العبوات والأكياس البلاستيكية بالإمارات

أصدرت وزارة البيئة والمياه في دولة الامارات قرارا سيتم تطبيقه اعتبارا من العام القادم 2013 يمنع فيه استخدام عبوات المياه البلاستيكية باستثناء النوع القابل للتحلل وهو Oxo Biodegradables الذي يتحلل بشكل أسرع بكثير من البلاستيك



العادي تاركا ألياف بلاستيكية مصغرة جدا بحيث لا يمكن رؤيتها. يندرج تحت هذا الحظر أكياس التسوق البلاستيكية وأكياس القمامة ومواد تغليف الأغذية والأشرطة اللاصقة وسيتم وضع نظام خاص لتسجيل جميع الجهات المصنعة والمستوردة للبلاستيك القابل للتحلل بحيث يتم مراقبتها للتأكد من التزامها بالقوانين والتعليمات الخاصة من خلال زيارات غير معلنة.

المبيدات الزراعية تهدد الفراشة الجميلة بالانقراض

هذه الفراشة الرائعة هي الفراشة الملكة وهي واحدة من أكثر فراشات العالم جمالا وتميزا وضخامة في الحجم، تبدأ هذه الفراشة دورة حياتها ذات الأربع مراحل كل عام بالطيران شمالا لتضع بيوضها وعندما تصل الى المرحلة الرابعة فانها تطير الى المكسيك جنوبا لتدخل في مرحلة السبات الشتوي في الغابات المطيرة وتبقى هناك من ست الى ثمان أشهر قبل أن تطير الى الشمال مجددا. تتغذى هذه الفراشات على نوع من النباتات يطلق عليه اسم ميلك ويبيد Milkweed والتي تم القضاء على أعداد كبيرة منها بسبب استخدام المبيدات الزراعية، كما أن موطن هذه الفراشات مهدد أيضا بالزوال بسبب قطع الأشجار، لذلك فان هذه الفراشات تواجه خطرا حقيقيا يهددها بالانقراض.



غذاء نباتات حديقتك من غذائك



بقايا عدد كبير من الأطعمة والأشربة في حياتنا اليومية يمكن استخدامها كسماد للنباتات باعتبارها مصدرا جيدا للعناصر الغذائية المهمة التي تحتاجها النباتات كما انها طريقة مبتكرة لتوفير شراء الأسمدة. اظن أن الأمر يستحق التجربة، اليكم بعض الأمثلة:

- قشور الموز: غنية بالبوتاسيوم كما هو الحال في الثمرة نفسها. يمكن تجفيف القشور وطحنها أو استخدامها كما هي ووضعها حول النباتات.
- قشور البطاطا: انثر القشور حول المزروعات وحتى البطاطا نفسها تشكل غذاء مناسب للنباتات لاحتوائها على كمية عالية من العناصر الغذائية بل ان بعض أنواع الزهور يتم انبتها في حبة البطاطا نفسها بعمل حفرة بداخلها ووضع ساق النبتة الصغيرة فيها لانباتها.
- أوراق الشاي الأسود: سواء كانت مستعملة أو جديدة، فعند ري النبات تذهب العناصر الغذائية من أوراق الشاي حول النبات الى التربة ومن ثم يقوم النبات بامتصاصها.
- بقايا القهوة المطحونة: استخدم بقايا القهوة المتراكمة على فلتر محضرة القهوة ولا تلق بها في القمامة فهي سماد جيد للنباتات لاحتوائها على النيتروجين.

| عنود القبندي |

وصل عدد المركبات في دولة الكويت حتى نهاية عام ٢٠١١ مليون و٦٤٠ ألف مركبة تقريبا، أي ما يعادل مركبة لكل شخص، هذا ما أشار إليه العقيد مهندس سعدون الخالدي مدير إدارة هندسة المرور من الإدارة العامة للمرور خلال ورشة العمل في ثانوية العمرية، بالإضافة إلى الشاحنات والدراجات النارية حيث يزداد العدد سنويا.

وتسهم هذه المركبات في تلويث الهواء بما تنفثه من أكاسيد الكربون والنيروجين والمواد الهيدروكربونية غير المحترقة وذرات الكبريت والرصاص الضار بصحة الإنسان والبيئة التي يعيش فيها، وتستهلك السيارات الكثير من البنزين على الرغم من التحسينات المهمة والمستمرة في أعمال قطاع التكرير والتوزيع في الكويت، إلا أن البنزين المتضمن على الرصاص يحتوي على غرام من الرصاص لكل لتر.

ويعتبر تلوث الهواء من أهم المخاطر التي تعترض حياة الإنسان في هذا العصر، حيث يشكل هذا التلوث خطرا جسيما على صحته وحياته، خصوصا مع زيادة أعداد المركبات في الآونة الأخيرة، وإذا علمنا بكمية الملوثات المنبعثة من عوادم السيارات وتركيزها العالي في الهواء أدركنا مدى ضرورة النظر في هذه المشكلة وأهمية وضع الحلول الممكنة لتلافي ما يترتب عليها، والتي يمكن تصنيفها بإحدى الكوارث البيئية التي إن استمرت فسوف تأتي بآثارها المدمرة على الإنسان وعناصر البيئة الأخرى مثل الحيوان، والنبات، والماء.

مسؤول عن انخفاض أسعار السيارات

الوقوف الخالي من الرصاص.. أدوار صحية وميكانيكية



البنزين الخالي من الرصاص

لقد شهد عام 1998 إنجازاً رائداً على مستوى المنطقة برمتها حيث أعلنت شركة البترول الوطنية الكويتية في السابع من أكتوبر عام 1998 أن دولة الكويت أول دولة في منطقة الشرق الأوسط وثاني دولة في العالم بعد اليابان حققت التحول الكامل للبنزين الخالي من الرصاص. إذ تمكنت شركة البترول الوطنية الكويتية من تسويق البنزين الخالي من الرصاص في جميع محطاتها بعد استكمال البنية التحتية اللازمة لهذا التحول والذي جاء انطلاقاً من أجل حماية البيئة ومواكبة المتغيرات العالمية في مجال القوانين والتشريعات البيئية. وانسجاماً مع الجهود الدولية المبذولة في الحفاظ على البيئة بما ينعكس إيجاباً على صحة الإنسان وبالأخص الأطفال.

فقد تكبدت الشركة تكاليف باهظة وجهوداً ضخمة وصعوبات متعددة من أجل جعل التحول الكامل للبنزين الخالي من الرصاص حقيقة ماثلة، حيث وصلت تكلفة المشاريع التي نفذت لتمكين الشركة من إنتاج هذا النوع من البنزين للسوق المحلي تجاوزت 65 مليون دينار.

وسيساهم البنزين الخالي من الرصاص بشكل مباشر في تنقية أجواء وسماء الكويت الملوثة بعوادم السيارات التي تعتبر المصدر الأول للتلوث في البلاد.

فمن المعروف أن لمادة الرصاص التي تنبعث من عوادم السيارات أثراً سلبياً على الناس، وترتبط بعض الدراسات الطبية بين بعض أنواع السرطان وبين ارتفاع نسبة تركيز مادة الرصاص الموجودة في الهواء المحيط بالمدن المزدحمة. وقد جاءت التوجيهات العامة للاستراتيجية في دولة الكويت في التأكيد على التكامل بين القطاعات المختلفة بالدولة في استخدام الموارد وحماية البيئة.

تحسين أداء السيارات

إن أفضلية البنزين الخالي من الرصاص ليست مقصورة على الناحية الصحية والبيئة فقط بل سيؤدي إلى تحسين أداء السيارات وذلك بتأكيد من وكلاء السيارات الذين أجروا الاختبارات التجريبية لهذا المنتج والتي تعود في النهاية بالنفع على المستهلك، ومن أهمها:

- انخفاض قيمة السيارات الجديدة المستوردة إلى الدولة، إذ من المعروف أن المصانع العالمية تضطر في حالة إنتاج أي سيارة جديدة تعمل بالوقود المتضمن للرصاص إلى إجراء بعض التعديلات عليها مما يرفع من تكلفة إنتاجها وبالتالي تحميل المستهلك تكلفة هذا التعديل، وهو ما يحدث في الدولة حالياً وطوال السنوات الماضية نتيجة لتسويق البنزين المتضمن لمادة الرصاص.

- منح السيارة القوة الحقيقية المحددة لها في حين أن استخدام الوقود المتضمن لمادة الرصاص يقلل من قوة المحرك.
- يعمل على توفير حماية أفضل للمحرك نتيجة تغيير زيت المحرك على فترات أطول كما أنه يقلل من تآكل أجزاء المحرك.

عوادم السيارات

ومن أهم الملوثات التي تنفثها عوادم السيارات التي تعمل على البنزين تتمثل في:

- أكاسيد الرصاص Pb.
- أول أكسيد الكربون CO.
- أكاسيد النيتروجين NOX.
- الهيدروكربونات HC.

وتمثل عوادم السيارات نسبة عالية من حجم التلوث مقارنة بمصادر أخرى غير السيارات.



- يعمل الوقود الخالي من الرصاص على إطالة عمر شمعات الاحتراق «البواجي» ونظام العادم في السيارة الشكمان.
- والجدير بالذكر أن تغيير نوعية البنزين من المتضمن للرصاص إلى الخالي من الرصاص لا يتطلب من مالكي السيارات إجراء أية تعديلات عليها باستثناء بعض الموديلات القديمة التي قد تحتاج



إلى تعديلات بسيطة كضبط توقيت شمعات الاحتراق للحصول على أعلى مستوى للأداء. أما المستهلكون الذين يتخوفون من سرعة تبخر البنزين الخالي من الرصاص مقارنة بالبنزين العادي فقد أثبتت الدراسات أن نسبة التبخر تكاد لا تذكر، وإذا قارنا ذلك مع الفوائد المرجوة من استخدام البنزين الخالي من الرصاص نجد أن عملية اتخاذ هذا القرار تصب في صالح المستهلك بالدرجة الأولى.

مكونات بنزين السيارات

يحتوي بنزين السيارات على خليط واسع من الهيدروكربونات، ويتميز البنزين بقابلية التبخر والاشتعال السريعين نظرا لاحتوائه على المركبات الهيدروكربونية ذات الضغط المنخفض وبخاصة البيوتان، وعادة ما يتم إنتاج البنزين في مصفاة التكرير بمزج المنتجات المختلفة من وحدات إنتاج البنزين مثل التهذيب البلاتين والتكسير الحفزي والتكسير الهيدروجيني في خزان كبير يسمى حوض البنزين ويتم بعد ذلك إضافة بعض المركبات الكيميائية لهذا المزيج لتحسين خواصه النهائية خاصة رقم الأوكتان ودرجة الغليان وكمية الصمغ أو الكبريت لجعله ملائما للاستخدام في محركات السيارات الحديثة. وتجدر الإشارة إلى أن التركيب الكيميائي لبنزين السيارات يرتبط بصورة مباشرة بنوعية البترول الخام ومصدرة خاصة مادة النفثا التي يتم تحويلها إلى بنزين السيارات في وحدات المصفاة، ويعد رقم الأوكتان ودرجة التبخر من الخواص الرئيسية التي تحدد مواصفات بنزين السيارات على المستوى العالمي.

دراسات مناقضة

استطاع أعضاء الفريق البحثي بكلية العلوم في جامعة عين شمس، أن يتوصلوا إلى أن الأبخرة المتصاعدة من البنزين الخالي من الرصاص تؤثر بشكل كبير في خلايا المخ والموصلات العصبية حيث إنها تؤدي إلى زيادة إفراز ناقل عصبي بالمخ، مما يؤدي إلى صعوبة وصول الدم للمخ وضمور الخلايا العصبية، لذا وفي إطار إجراء الدراسة تم مقارنة تأثير نوعين من الجازولين على خلايا المخ، أحدهما خالي من الرصاص، والآخر مضاف إليه الرصاص، فتوصلت النتائج إلى أن البنزين الخالي من الرصاص أخطر بكثير على صحة الإنسان وخلايا المخ من البنزين المضاف إليه الرصاص، مما يلقي بظلال الشك حول مادة «MTBE» البديلة للرصاص، والمضافة إلى البنزين، التي أكدت دراسة أخرى أجراها د. صلاح الحجار في الجامعة الأمريكية بالقاهرة وجود ترابط قوي ما بين استخدام هذه المادة في الوقود وظاهرة السحابة السوداء. وعن تفاصيل البحث العلمي المثير الذي نشر في بداية هذا العام في «مجلة الجمعية المصرية الألمانية لعلم الحيوان»، فإن فكرة هذه الدراسة جاءت لمعرفة تأثير استنشاق الوقود في خلايا المخ وهو من الأمور التي يتعرض لها العاملون بمحطات البنزين والمارة

بالشوارع إثر استنشاقهم للغازات المنبعثة من عوادم السيارات، إلى جانب استعانة طائفة كبيرة من أطفال الشوارع بالبنزين كبديل عن المخدرات، لرخص تكلفته وسهولة تداوله، هذا الخطر المتصاعد في الجو والمتمثل في أبخرة الوقود بدأت تتنبه إليه العديد من الجمعيات الأهلية حول العالم، وأصبحت تدعو إلى ضرورة تزويد العاملين بمحطات البنزين بالكمامات الواقية حرصا على سلامة صحتهم. كان قد تم الاستعانة بعينات من الوقود الخالي من الرصاص والمحتوي على المادة البديلة من الهيئة العامة للبترول، ونظرا لعدم وجود بنزين مضاف إليه الرصاص بمصر، تم الحصول عليه من المعهد القومي للهيدروكربون بالجزائر، وهي من الدول التي ما زالت تستخدم الوقود المضاف إليه الرصاص، ولتعيين مدى تأثير كل نوع من الجازولين تمت الاستعانة بجهاز خاص لتبخير الوقود وتحديد كمية الجرعة التي تتعرض لها فئران التجارب بدقة شديدة، كما أجريت ثلاثة أنواع من التجارب:

- طويلة المدى، واعتمدت على بث جرعة بسيطة من الأبخرة لمدة نصف ساعة يوميا على مدى شهرين.
- قامت ببث جرعة أكبر نسبيا لمدة 15 يوما.
- فتمت ببث جرعة عالية لمرة واحدة.

النواقل العصبية بالمخ

أكدت النتائج أن الجازولين الخالي من الرصاص أدى إلى إفراز

ما هو رقم الأوكتان؟



هو الخاصية الشهيرة التي تحدد نوعية البنزين الذي تستخدمه السيارات المستعملة حالياً في جميع بلدان العالم، ويمثل رقم

الأوكتان قابلية عدم الخبط أو الضرقعة في محرك السيارة ورقم الأوكتان هو قياس عددي يتم تحديده في المختبر بالمقارنة مع أنواع معروفة من المواد الهيدروكربونية، ومن المعروف أن صوت الضرقعة في محرك السيارة ينتج عن احتراق البنزين بشكل سريع إلى درجة التفجر، بينما تتطلب عملية دفع السيارة وقيادتها احتراق البنزين بصورة بطيئة، ويتم تسويق بنزين السيارات في أغلب الأسواق العالمية حسب رقم الأوكتان المستخدم ويمثل في درجتين معروفتين هما:

- البنزين العادي ويمثله رقم أوكتان 87.
- البنزين الممتاز ويمثله رقم أوكتان 91.



أخذنا في الاعتبار تغير مكونات الوقود بين دولة وأخرى، وبناء على ذلك فإن المادة المستخدمة والبديلة للرصاص قد تكون هي العامل الأساسي، فإن البحث العلمي أكد بما لا يدعو مجالا للشك أن الوقود المحتوي على هذه المادة خطر على الخلايا العصبية للمخ، الأمر الذي يمثل ناقوس خطر يدق بشدة محذرا ومنذرا، لذا يجب الانتباه إليه وألا نغفله أو نتجاهله، لما لهذه المادة من تأثيرات ضارة على كافة أفراد المجتمع، حيث إنه لا يمكن تحديد أو كبح جماح هذه السموم المنبعثة في الجو، ولعلنا نعلم جميعا أن الكثير من الدول المتقدمة وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية وكندا واليابان تعمل على وقف استخدام هذه المادة الخطيرة، لذا فإننا ننادي بضرورة تعاون كافة التخصصات العلمية المختلفة من كيميائية وبيولوجية وبيئية وطبية وغيرها لتحديد أفضل الحلول لمثل هذه المشكلة الصحية والبيئية في ذات الوقت.

المصادر

- الاستراتيجية البيئية لدولة الكويت - الهيئة العامة للبيئة.
- وكالة الأنباء الكويتية - كونا.
- الباب الإلكتروني - البنزين الخالي من الرصاص.
- مجلة الوعي الإسلامي - جامعة الكويت - العدد 532، أ. د. داليا فهمي - مصر.

إحدى النواقل العصبية بالمخ، والمعروفة باسم «الجلوتامات» وهي مواد كيميائية لازمة لنشاط الخلايا العصبية، والتخاطب بين خلايا المخ، إلا أنه في حالة زيادتها عن المعدلات الطبيعية فإن ذلك يؤدي إلى اندفاع الكالسيوم إلى الخلايا العصبية، وزيادة تكون أكسيد النيتريك، وتنشيط بعض الإنزيمات، مما يؤدي إلى تحلل وموت الخلايا العصبية.

ومن المهم الإشارة هنا إلى أن زيادة الجلوتامات (كإحدى الموصلات العصبية بالمخ) مرتبطة بشكل كبير بأمراض مثل فقدان الذاكرة التام والمستديم، ومرض هنتجتون، هذا إلى جانب عدم وصول الدم لخلايا المخ، والإصابة بالسكتة المخية، وطبقا للعينات التي تم تصويرها بالمجهر الإلكتروني، بدا واضحا ضمور الخلايا العصبية، وتآكل أغلفة الألياف العصبية، وتأثر خلايا بركنج والخلايا الجيبية وخلايا جولجي، وهي كلها خلايا رئيسة بالمخ.

كما انعكست هذه التأثيرات على أداء الفئران، وهو ما تم إثباته عمليا من خلال بعض التجارب لقياس القدرة الحركية والاستكشافية مما يدل على تأثير مراكز الحركة والتعلم والذاكرة بالمخ. بعد الوصول إلى هذه النتائج والانتهاء من الدراسة العلمية التي استمرت لمدة ثلاث سنوات، أصبح من الواضح تماما مدى التأثير الضار لأبخرة الجازولين على المخ، ومن المقرر أن يبدأ نفس الفريق البحثي في دراسة تأثير أبخرة الجازولين على نشاط ووظائف الرئتين، ومحتوى الدم من غازات التنفس، وحتى إذا

| رجب أبو الذهب |

مدير إدارة مركز المختبرات المركزية بهيئة البيئة

د. سعود الرشيد:

نراقب جودة المياه وصلاحياتها
للأغراض المعيشية والزراعية

مختبرات وهي مجموعة ضبط الجودة
ومجموعة التجهيزات ومجموعة السلامة.

• هل نستطيع أن نتعرف أكثر على أنواع
العينات وأماكن جمعها؟

تحقيقاً للمهام المطلوبة، يقوم قسم
المختبرات بتحليل عينات المياه من
مناطق ومحطات مختلفة وعلى فترات
زمنية متباعدة لتمثل كل الموارد ويتم إجراء
الاختبارات الدورية (الفيزيائية والكيميائية
والميكروبية) لكل عينة.

• في البداية، نود التعريف بأهم مكونات
مركز المختبرات التحليلية بهيئة
البيئة؟

يشتمل المركز على قسمين وهما
المختبرات، فضلاً عن قسم الجودة
والتجهيزات، ففيما يتعلق بقسم
المختبرات فيشتمل على ستة مختبرات
تختص بمواصفات المياه والمواد
العضوية والمعادن النزرة والبكتيريا
والفطريات والفيروسات والطفيليات، أما
مختبر الجودة والتجهيزات فيشتمل ثلاثة



المحافظة على المياه من
أهم مقومات المحافظة
على الحياة.. بأشكالها
وصورها المتعددة.. لكافة
الكائنات.. ومركز المختبرات
التحليلية في الهيئة العامة
للبيئة يلعب أدواراً رئيسة
وهامة في هذا المجال..
حيث يراقب بصفة دورية
جودة المياه.. من النواحي
الكيميائية والفيزيائية
والميكروبيولوجية..
ليتحقق المركز من
مطابقتها للمعايير الصحية
وصلاحياتها لكافة الأغراض
المعيشية والترفيه.. التقينا
مدير إدارة مركز المختبرات
التحليلية في الهيئة العامة
للبيئة، الدكتور سعود
الرشيد للوقوف على ذلك
وغيرها من الأدوار المؤثرة
التي يقوم بها المركز..
فكان هذا اللقاء.



أحد المختبرات التابعة للهيئة العامة للبيئة

● وما هي المكونات التي يتم قياسها في عينات مياه الشرب؟

المكونات التي يتم قياسها في عينات مياه الشرب هي: الأس الهيدروجيني - القلوية الكلية - العسر الكلي - الكلوريد - الكلور المتبقي - الكبريتات - النترات - الأملاح الكلية الذائبة - درجة التوصيل الكهربائي - الصوديوم - البوتاسيوم - الكالسيوم - الماغنسيوم - الفلوريد - الزئبق - الكاديوم - الرصاص - المنجنيز - الكروم - النحاس - الخارصين - الحديد - النيكل - الزرنيخ - السيانيد - الأمونيا - النيتريت - الفوسفات - الليثيوم - الاسترانسيوم. وفي دولة الكويت، تعتبر مياه البحر المصدر الرئيسي للحصول على المياه العذبة المستخدمة لأغراض الشرب والمتطلبات المعيشية الأخرى، لذلك تم إنشاء محطات لتحلية مياه البحر وهي: (الدوحة محطتان: الشرقية والغربية) الشويخ (الشعبية محطتان: الشمالية والجنوبية) الزور.

كما تعتمد دولة الكويت على الثروة السمكية كأحد المصادر الأساسية للغذاء، لذا كان من الأهمية وضع برنامج رقابي دوري للتحقق من جودة مكونات البيئة البحرية بغية حمايتها من مصادر التلوث، والتحقق من صلاحيتها لأغراض المعيشة. ويتضمن البرنامج الرقابي مايلي: الرصد البيئي وقياس مستويات الملوثات في مياه البحر، والرواسب القاعية، وأنسجة الكائنات البحرية.

وفيما يختص بالرواسب القاعية وأنسجة الكائنات الحية يقوم مختبر العضوية بقياس تركيز المواد الهيدروكربونية البترولية كما يقوم مختبر المعادن النزرة بقياس تراكيز العناصر الثقيلة (الزئبق - الرصاص - المنجنيز - الكروم - النحاس - الخارصين - الحديد - النيكل - الفانديوم - الكاديوم - الماغنسيوم) لنفس العينات.

● وكيف يتابع المركز دراسة الخواص الحيوية للعينات المختلفة؟

متابعة لدراسة الخواص الحيوية للعينات المختلفة يقوم قسم الفحوص بالكشف عن

جدول يبين نوع العينات وأماكن جمعها

م	نوع العينة	الموقع
1	مياه الشرب Drinking Water	الجهراء الفروانية الصليبيخات الرقة بيان حولي السالمية الري الشويخ الصناعية علي السالم القرين.
2	مياه قليلة الملوحة Brackish Water	حديقة جمال عبد الناصر (الروضة) حديقة الرميثة حديقة ابن سينا حديقة الصباحية مركز الدوحة مركز الشويخ.
3	مياه الصرف الصحي Treated Effluent	محطة الجهراء محطة أم هيمان محطة الرقة - محطه الصليبية- محطة العقيلة.
4	مياه البحر (مياه إقليمية) Sea Water	مديرة الدوحة رأس عشيرج الشويخ رأس الأرض المسيلة الفنطاس المنقف ميناء عبد الله الجليعة رأس الزور البدع البحري.
5	مياه شواطئ Coastal water	شاطئ البدع شاطئ أبو الحصانية شاطئ الفحيحيل شاطئ الشعب شاطئ رأس الأرض شاطئ السلام.
6	الطمي Sediment	نفس المحطات الخاصة بجمع عينات مياه البحر بند رقم (4) بالجدول.
7	أنسجة الكائنات الحية Biota, Fish, Shrimp	من سواحل دولة الكويت والمياه الإقليمية والسوق المحلي.
8	الحمأة Dry Sludge	محطة الجهراء محطة الرقة.

ما عدا الحيتان والدلافين) وفي التربة وتفرز بكميات كبيرة جداً في البراز. ومن الأنسب البحث عن الاستربتوكوكاي البرازية لتأكيد التلوث البرازي خاصة نوع (Streptococcus Faecalis). وإذا ظهر في الاختبار الحيوي وجود هذه البكتيريا يمكن الافتراض أن هذه المياه ملوثة بفضلات بشرية، الشيء الذي يستدعي تنقية الماء قبل شربه. قد تستدعي الضرورة أحياناً إجراء تحاليل أخرى لنوع معين من البكتيريا أو الفيروسات أو غيرها من مسببات المرض

المؤشرات الميكروبية المختلفة من بكتيريا وفطريات وفيروسات وطفيليات للتحقق من مطابقة المياه للمواصفات الدولية والمعايير الصحية المعتمدة لاستخداماتها المختلفة. ومن أهم الكائنات المستخدمة في هذا السياق: الاشريكية القولونية Escherichia coli من عائلة البكتيريا القولونية والتي توجد عادة في جهاز هضم الحيوانات ذات الدم الحار. ومن المعروف أن الاشريكية القولونية والاستربتوكوكاي البرازية (Fecal Streptococci) (Enterococci) تعيش في جهاز أمعاء الإنسان والحيوانات ذات الجم الحار)

يؤثر على معدلات هطول الأمطار تغير ملحوظ في ملوحة المحيطات

المناخية. وقال دوراك في بيان «تشير هذه التغيرات الى ان المناطق الجافة صارت أكثر جفافاً وباتت المناطق ذات الكثافة العالية من سقوط الأمطار أكثر كثافة وذلك بسبب زيادة درجة حرارة الأرض». وكان العلماء قد توصلوا منذ زمن بعيد الى العلاقة التي تربط بين عوامل البحر وسقوط الأمطار ودرجة ملوحة المسطحات المائية الا انهم ظلوا يبدلون جهوداً مضنية في تقنين هذه العلاقة على وجه الدقة.

بيانات الملوحة

وجمع دوراك وفريقه البحثي بيانات عن الملوحة بين عامي 1950 و2000 ورصدوا العلاقة بين الملوحة وسقوط الأمطار والبحر في الأنماط المناخية ليجدوا ان ثمة علاقة رياضية تؤكد ان زيادة درجة حرارة الأرض درجة مئوية واحدة تؤدي الى زيادة دورة الأمطار بواقع 8%. وتشير بيانات درجة حرارة الأرض الى ان حرارة الكوكب زادت بواقع نصف درجة مئوية بين عامي 1950 و2000 إلا أن الانماط المناخية تقول أن زيادة درجة حرارة الأرض ستصل الى ثلاث درجات مئوية من انتهاء القرن الحالي ما لم تتوقف على وجه السرعة الزيادة الهائلة في الانبعاثات الغازية المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري. ويعني ارتفاع درجة الحرارة بواقع ثلاث درجات مئوية زيادة كثافة دورة المياه بنسبة 24% مما يعني زيادة المناطق الرطبة ورطوبة المناطق الجافة جفافاً. وقال دوراك انه يعتقد ان ما توصل اليه فريقه يمثل اول مرة يتم فيها تقنين العلاقة بين دورة الأمطار والتغير في درجة الملوحة.

مساحة سطح الأرض وتعمل على تخزين 97% من مياه العالم لذا فإنها المصدر الرئيسي للرطوبة في الغلاف الجوي من خلال عملية البحر. وتتألف دورة الأمطار من عدة مكونات منها تبخر المياه من أسطح المحيطات والمسطحات المائية فيما تبدو بعض المناطق مثل المناطق المدارية ذات طبيعة رطبة إلا أن مناطق أخرى مثل قطاعات شاسعة من أستراليا

رصد العلماء تغيراً ملحوظاً في درجة ملوحة مياه المحيطات في العالم، وتوصلوا إلى ان مكونات دورة الأمطار والبحر باتت أكثر شدة، عما كان يعتقد من قبل وذلك بسبب ظاهرة ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض. والنتائج التي نشرت تساعد في ضبط التقديرات الخاصة بمدى تأثير المناطق الجغرافية المختلفة في العالم بزيادة



والولايات المتحدة وشمال افريقيا أكثر جفافاً. وتتسم بعض المحيطات بزيادة درجة ملوحة مياهها مما يعني قلة هطول الأمطار والعكس صحيح مما يجعل من تقدير درجة ملوحة مياه المحيطات مؤشراً دقيقاً على تغير انماط سقوط الأمطار.

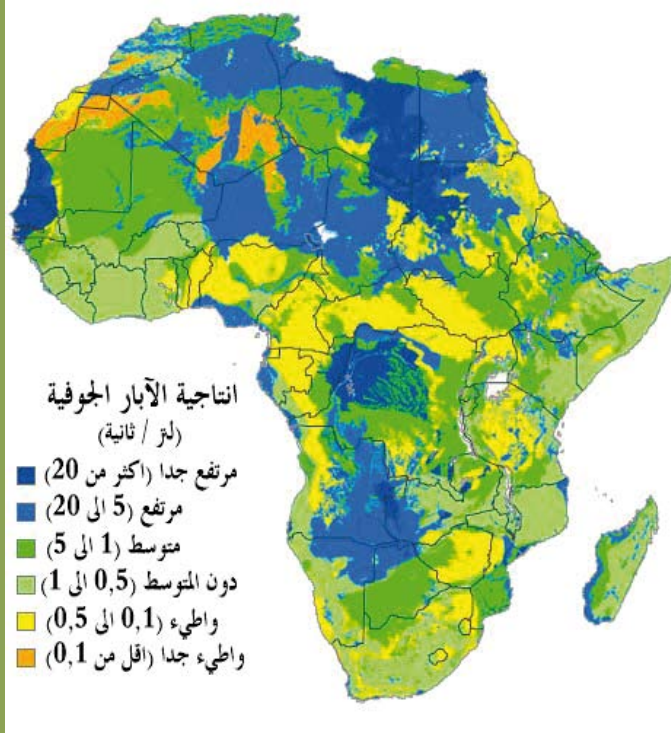
وتوصل دوراك وفريقه البحثي في دراسة نشرت نتائجها في دورية Science إلى أن دورة الأمطار زادت بنسبة 4% خلال الفترة بين عامي 1950 و2000 أي ضعف التقديرات السابقة الخاصة بالانماط

معدلات هطول الأمطار او تفاقم حدة الجفاف مع ارتفاع حرارة الكوكب مما يؤثر بدوره على المحاصيل وموارد المياه ومكافحة الفيضانات. ورصد العلماء بقيادة بول دوراك من معامل لورانس ليفرمور القومية تغيراً واضحاً في أنماط ملوحة مياه محيطات العالم خلال الفترة بين عامي 1950 و2000.

دورة الأمطار

وتغطي مياه المحيطات 71% من

أفريقيا تسبح فوق بحر هائل من المياه الجوفية



قال باحثون إن بعضا من أشد المناطق الصحراوية جفافا في أفريقيا يضم مخزونات هائلة من المياه الجوفية يمكن أن توفر حماية من آثار التغير المناخي لسنوات قادمة. وللمرة الأولى أعد مركز المسح الجيولوجي البريطاني وكلية لندن خرائط توضح أماكن طبقات المياه الجوفية في أنحاء القارة وأحجام مخزوناتها.

وقالوا في بحثهم «توجد أكبر كميات المياه الجوفية في طبقات رسوبية في شمال أفريقيا.. في ليبيا والجزائر ومصر والسودان». وقدروا أن مخزونات المياه الجوفية في أنحاء القارة تعادل 100 ضعف ما على سطحها من مياه أو 0.66 مليون كيلومتر مكعب. إلا أن الباحثين حذروا في دورية رسائل الأبحاث البيئية من أنه ليس كل تلك المخزونات قابل للاستخراج. وحيثما أمكن ذلك فإن الاستخراج على نطاق ضيق باستخدام المضخات اليدوية سيكون أفضل من مشروعات الحفر الكبيرة التي يمكن أن تستنزف المخزونات سريعا وتؤدي إلى عواقب غير معلومة. والمياه الجوفية ليست حلا جذريا لنقص المياه في القارة لكنها يمكن أن تشكل جزءا مهما من استراتيجية لمواجهة زيادة حادة متوقعة في الطلب على المياه مع نمو عدد السكان.

الشراكة العالمية

وفي الوقت الحالي تشير بعض التقديرات إلى أن عدد الأفارقة الذين لا يمكنهم الوصول إلى مياه شرب آمنة يتجاوز 300 مليون شخص وأن 5% فقط من الأراضي القابلة للزراعة يقوم على الري الدائم. وذكرت جماعة الشراكة العالمية بشأن المياه بأنه يمكن أن يكون استخدام المياه الجوفية مجديا اقتصاديا وفنيا في بعض المناطق لحل مشكلة النقص في المحاصيل لكنني أشك في أن يصح هذا في كل المناطق. سيحتاج ذلك إلى

تقييم تفصيلي. كما أشاروا إلى أن بعض المشروعات فشلت بسبب التكلفة ومشاكل خاصة بالنقل والامداد. ويقول الباحثون إن بعض أكبر تلك المخزونات موجود في أشد المناطق جفافا داخل وحول منطقة الصحراء الكبرى لكنها على عمق يتراوح بين 100 و250 مترا تحت سطح الأرض. وعن الدراسة التي قام بها مركز المسح الجيولوجي البريطاني ذكر بأنه سيكون من غير الممكن الوصول بسهولة إلى مستويات المياه الأعماق من 50 مترا باستخدام مضخة يدوية. وعند الأعماق الأكبر من 100م ترتفع تكلفة الحفر بشدة نظرا للحاجة إلى معدات أكثر تطورا. ويقول الباحثون أن الخرائط التي استتدت إلى رسوم توضيحية أعدتها حكومات وإلى بحوث أجريت على المئات من طبقات المياه الجوفية تهدف لدعم تقييم أكثر منطقية لأمن المياه والضغط المائية.

توزيع وحجم كميات المياه في جوف الأرض

لقد تمكن العلماء للمرة الأولى من وضع خريطة توضح توزيع وحجم كميات هائلة من المياه في جوف الصحراء الكبرى وأجزاء أخرى من القارة الأفريقية. وأكد العلماء أن هذه الكمية موجودة على عمق يصل إلى 75م داخل طبقات صخرية قديمة امتلأت منذ نحو خمسة آلاف سنة. ويقول العلماء إن مصادر المياه الجوفية هذه يمكن أن توفر ما يكفي من الاستهلاك البشري والزراعة في أفريقيا كلها. إلا أنهم أشاروا إلى صعوبة استخراج تلك المياه لأن حفر آبار كبيرة قد يؤثر سلبا وبسرعة على الطبقات الصخرية.

المصدر: BBC



عنود القبندي - الهيئة العامة للبيئة



المعتز بالله صالح - الهيئة العامة للبيئة



مركز العمل التطوعي





المعتر بالله صالح - الهيئة العامة للبيئة



تصوير ماجد سلطان- مركز العمل التطوعي



موضي الدوسري

| أمل جاسم |

صناعة الصوف..

هل يكفيها 200 مليون خروف سنوياً؟!



ويندر وجودها في الألياف الصوفية المتوسطة النعومة ولا توجد في الألياف الناعمة.

التركيب الكيميائي للصوف

يتكون الصوف النقي أساسا من مادة الكيراتين، وهي نفس المادة الأساسية للقرون والحوافر والريش وهي بروتين قريب

الشبه بالبروتينات الحقيقية وهو لا يهضم بالعصارات المعدية. ويتركب الصوف من الكربون بنسبة 50% والأكسجين 25% والأزوت 15% والهيدروجين 6% والكبريت 3% والرماد 0.5%، هذا ويعتبر عنصر الكبريت هو المسئول عن صفة المط في الصوف، ويتفوق الصوف الذي يحتوي على نسبة عالية من الكبريت بصفة المط وامتصاصه للماء بصورة جيدة.



تخزين الصوف



صناعة الصوف

الانتاج الحيواني في مختلف أنحاء العالم ذو مكانة هامة في الاقتصاد الزراعي، ويعتبر الصوف أحد المنتجات الهامة للثروة الحيوانية ويحتل مركزا مرموقا في اقتصاديات عدد من البلدان وله أسواق عالمية. وقد كانت لندن أكبر مركز لتجارة الأصواف إلا أنه بزيادة الانتاج بدأت تزداد أسواق أخرى مثل سيدني بأستراليا وبوستان بالولايات المتحدة الأمريكية وبوينس آيرس بالآرجنتين.

يعتبر الصوف من موارد الدخل الثابتة عند مربى الأغنام، حيث يعتبر المحصول الأساسي لإنتاج صوف الأغنام كالمريـنو والكراـكول. ورغم المنافسة الشديدة التي يتلقاها الصوف من الألياف الصناعية وخاصة في السنوات الأخيرة إلا أنه مازال محتفظا بمكانته بين بقية الألياف الهامة في الصناعة لأهمية خواصه التركيبية والطبيعية والكيميائية، حيث أن الصوف يمتاز بالمـتانة والمرونة وقوة الاحتمال وهو عازل جيد للحرارة وله خاصية التلبـد ويعطي الدفء وهو يلي القطن في أهميته بين الألياف الطبيعية.

الصوف هو الغطاء الطبيعي للأغنام، ويتكون من ألياف تنمو على جلودها وتحمي جسم الحيوان من المؤثرات الخارجية، وتحافظ على درجة حرارته.

بنية الصوف

تتكون الليفة الصوفية المكتملة النمو والنضج من طبقتين أو ثلاث طبقات وهي: ● الطبقة الخارجية، وهي حرشفية قرنية مفلطحة مختلفة الأشكال، متراسة بعضها بجانب بعض، تكسب الليفة اللـمعة والملمس الناعم، وتحميها من المؤثرات الخارجية.

● الطبقة السنـجابية، ويوجد فيها فراغات يمكن أن تحجز الماء فيها، وتمكن مكونات الليفة من الانزلاق على طول محور الليفة عند شد طرفها والعودة إلى وضعها الطبيعي حين إزالة الشد عنها.

● الطبقة النخاعية، وهي تبدو في وسط الليفة الصوفية الخشنة أو الميتة، كمـنطقة معتمة على شكل خيط متقطع أو متصل،

الخواص الفيزيائية العامة للصوف

للصوف خواص مهمة تؤثر في أهميته التجارية وفي أسعاره العالمية والمحلية، وهي كالتالي:

● النعومة: تعد نعومة الصوف، إلى جانب طول أليافه، من أهم خواصه ويحكم على نعومة الصوف من قطر المقطع العرضي لأليافه، إذ يكون أكثر نعومة كلما صغرت أقطارها. وتتأثر النعومة بعدة عوامل، فمثلاً يكون الصوف أنعم في مناطق على الجسم منه في مناطق أخرى، كما تتأثر بعرق الحيوان وبتغذيته وبحالته الصحية وغيرها.

● طول الصوف: يقصد بطول الصوف صفتان هما، طول الخصلة ويقاس على الحيوان قبل الجز أو بعده في المعمل، ويجرى ذلك على عدة خصل من دون شدها ثم يحسب متوسطها، وهذا ما يسمى بالطول الطبيعي للصوف. وطول الليفة، بعد الجز يقاس طول كل ليفة على حدة بعد شدها تماماً كي تختفي تموجاتها ثم يؤخذ المتوسط الحسابي لعدة قياسات، وهو ما يسمى بالطول الحقيقي.

● التموج: تنمو ألياف الصوف متموجة داخل الحويصلات المنتجة لها. يحكم على جودة الصوف ونعومته بعدد التموجات الموجودة على السنتيمتر أو البوصة منه،

وذلك عندما تكون الألياف في وضعها الطبيعي في الخصلة، ويفضل أن تكون تموجات الألياف منتظمة والمسافات بينها متساوية.

● المتانة: يتميز الصوف الجيد بمتانته، أما الصوف الضعيف فيسهل تمزقه. وتتوقف على هذه الخاصية إمكانية الحصول على أنسجة صوفية متينة. وتختلف المتانة بين الصوف الخشن والناعم، فكلما زاد قطر الليفة زادت متانتها، ولكن يؤثر ذلك في صف المنتجات الصوفية.

● المطاطية: ويقصد بها إمكانية شد الصوف وقدرته على العودة إلى شكله وطوله الطبيعيين. ويكون الصوف الناعم

أهم العروق المنتجة للصوف

● أغنام الصوف الناعم: من أهمها عرق المرينو الإسباني المنشأ، ينتشر في كثير من البلدان التي تعني بإنتاج الصوف الناعم. توجد منه عدة سلالات من أهمها (ديلين مرينو) التي يبلغ وزن الكبش منها نحو 80-110 كغ وينتج نحو 11,5 كغ من الصوف الناعم، في حين يبلغ وزن النعجة نحو 55-80 كغ، وتنتج نحو 9-5,5 كغ من الصوف الناعمة ويبلغ طول ليفة الصوف حوالي 6-10 سم ونسبة تصافيه نحو 45-60%.

● أغنام الصوف المتوسط النعومة: تعد بريطانيا الموطن الأصلي لهذه الأغنام، ومن أهم عروق هذه المجموعة (الستر، الشرويشير، الهمبشير، وأغنام شمالي القفاس وغيرها).

● أغنام الصوف الخشن: يدخل تحت هذه المجموعة معظم الأغنام في الوطن العربي كعرق العواس وبعض العروق الأجنبية مثل التوشينوف، البلباس وغيرها.





مصدر الصوف

أكثر مطاطية من الصوف المتوسط النعومة أو الخشن لاحتوائه على تموجات أكثر.

● الغزارة: تتحدد غزارة الصوف بعدد الألياف الموجودة على وحدة مساحية من الجلد، ويرتبط وزن الجزء الخام طرديا بها.

● التلبد: يتلبد الصوف نتيجة لوجود الحراشف على الألياف الصوفية، ويكون شكلها قابلا للتغيير بسهولة، ولها مقدرة جيدة على استعادة شكلها الأصلي إلى ما كان عليه قبل تغييره، ويعد التلبد من الصفات المهمة للصوف.

● النقاوة: تعد جزء الصوف نقية إذا احتوت على الألياف الصوفية البيضاء فقط، ولكن وجود ألياف ملونة أو ألياف الشعر الصلب غير القابلة للصبغ، يقلل كثيرا من أسعاره ومن امكانية استخدامه في صناعة الملابس الصوفية.

● اللمعان: وهي صفة يسببها التوزع الجيد للمح عبر ألياف الصوف، وتنتج غدد دهنية موجودة في قواعد الألياف الصوفية بالجلد.

● اللون: لون الصوف أحد الصفات الأساسية لتقييمه، فاللون الأبيض هو اللون المرغوب فيه تجاريا وصناعيا لقابليته الجيدة للصبغ، أما الألوان الغامقة أو المختلطة فهي غير مرغوب فيها في الصوف وتخفف كثيرا من قيمة الجزء.

● التجانس: يقصد بالتجانس تناسق الألياف الصوفية بمعظم صفاتها، وخاصة نعومة الألياف وطولها.

جز الصوف

هو قص صوف الاغنام بمقصات يدوية أو باستعمال آلات جز كهربائية، وعادة ما تجز الأغنام في الربيع حيث يميل الطقس للدفء، ويجب عدم جز الأغنام في الطقس البارد، كما يجب عدم تأخيرها لأن جز الأغنام في الطقس الحار يجعلها معرضة لحرارة زائدة تؤدي لزيادة تعرق الحيوان مما يؤدي إلى التصاق الصوف بالأمشاط أو المقصات، كما تكون سببا في مضايقة الأغنام وقد تؤدي الحرارة الزائدة إلى

تساقط الصوف.

ويجب عدم استعمال العصي في ضرب الصوف المبلل لتنظيفه وعصره لأن ضربه يؤدي إلى تلبده وسوء مظهره.

تعبئة الصوف وشروط تخزينه

يتم تعبئة الصوف المجزوز في أكياس أو خياش كبيرة ويخزن لحين بيعه، وعادة ما يتم تعبئة الصوف بطريقة تحسن من مظهره بحيث تفرد الجزء ويكوى سطحها الملاصق للجلد على الأرض النظيفة، ثم يزال الصوف المتسخ، بعد ذلك يوضع صوف المؤخرة والبطن والأرجل في وسط الجزء ويطوى الجانبين للداخل، يبدأ لف الجزء من المؤخرة في اتجاه الرأس وذلك ليكون صوف الأكتاف جهة الخارج وبعد لف الجزء يمكن ربطها مباشرة في الأكياس المعدة لذلك.

أما بالنسبة للصوف المتسخ فيتم تعبئته وبيعه على حده، وكذلك بالنسبة للصوف الملون.

والخروف معمل لألياف يعمل 24 ساعة في

اليوم، حيث ينمو كل ليف بمقدار 2 ملم في اليوم.

تنظيف الصوف

الهدف من عملية تنظيف الصوف هو إزالة المواد الطبيعية الغريبة التي تعيق تصنيعه واستعمالاته (كالعرق، القاذورات، الشوائب الطبيعية). عادة ما ينظف الصوف باستعمال المنظفات الكيميائية كالصابون والشامبو، وهذه المنظفات تقوم بتكوين مستحلبات مع الدهون والأفطار بحيث تطفو ويتم إزالتها. وتكون طريقة التنظيف بنقع الصوف في حوض خاص تبلغ حرارة الماء فيه 50° - 60°م لعدة دقائق مع المنظف الكيميائي وتقليبه ثم يغسل جيدا بالماء لإزالة أثر المنظفات، ثم يعصر ويفرد ليجف في الهواء الطلق، ويفضل تجفيفه في الأماكن، ويفضل أيضا عدم استعمال الماء العسر.

المصادر

- ويكيبيديا الموسوعة الحرة.

- النشرة الدورية للحيوانات الزراعية.

| دلال جمال |

دور تاريخي لحرب الأفيون غير مسارها

هونغ كونج..

عطر الماء في 236 جزيرة

تعني بالصينية الماء العطر، وهي إحدى المناطق الإدارية الخاصة التابعة لجمهورية الصين الشعبية. وبالرغم من أنها تحت السيادة الصينية إلا أنها تشارك في الأحداث الدولية تحت الاسم مستقل هونغ كونج. تبلغ مساحتها 1,075 كم²، يبلغ عدد الجزر في هونغ كونج 236 جزيرة تقع كلها في بحر الصين الجنوبي.

تعد هونغ كونج مركزا تجاريا مهما يعج بالنشاط الاقتصادي وإحدى أكثر المناطق ازدهاما بالسكان في العالم وتعد من أهم موانئ العالم، ولها نشاط كبير في مجال المال والتصنيع والسياحة، ويقدر عدد سكان هونغ كونج بحوالي 7 ملايين نسمة، تعتبر الكثافة السكانية والتي تبلغ 6.771 نسمة / كم²، إحدى أعلى النسب في العالم، فتواجه هونغ كونج مشكلة حقيقية من الاكتظاظ السكاني.

تشمل منطقة هونغ كونج جزيرة هونغ كونج، كولون، والأراضي الجديدة. ترتبط شبه جزيرة كولون بالأراضي الجديدة، وتتصل الأراضي الجديدة بالأراضي الصينية عبر نهر شينزين.

حرب الأفيون

احتلت المملكة المتحدة هونغ كونج أثناء حرب الأفيون الأولى في عام 1841 م، وتنازلت الصين عن حقها في الجزيرة بموجب اتفاقية نانكين. وبعد نهاية حرب الأفيون الثانية حصلت بريطانيا على المزيد من التنازلات والمزيد من الأراضي مثل كولون وغيرها. وفي عام 1898 قامت بريطانيا باستئجار العديد من الأراضي سميت الأقاليم الجديدة لمدة 99 عاما. بعد اتفاق بين جمهورية الصين الشعبية والحكومة البريطانية وقع في ديسمبر 1984، أصبحت هونغ كونج ومنذ 1 يوليو 1997 تعرف باسم منطقة هونغ كونج الإدارية الخاصة لجمهورية الصين الشعبية.

سكان هونغ كونج

يعيش 96% من سكان هونغ كونج في



ميناء هكتوريا





يعتمد شعب هونج كونج على الزراعة في تغذيتهم

المناطق الحضرية ويعمل كثير منهم في المصانع، وآخرون يعملون في الوظائف الحكومية أو في صناعة الشحن. يعيش معظم الحضر في مدينتي هونج كونج نحو «مليون ونصف المليون نسمة» وكولون «2.5 مليون نسمة». في المناطق الريفية من هونج كونج يعيش الناس في قرى زراعية صغيرة ويقومون بزراعة أنواع المحاصيل ويربون الحيوانات المنزلية والطيور والدواجن. وما زال بعض الفلاحين يزرعون المحاصيل ويحصدونها بأيديهم أو بأدوات يدوية تقليدية. غير أن طرق الزراعة الحديثة والميكنة ساعدت الكثير منهم على زيادة إنتاجهم.

منتجات غذائية

يعتمد شعب هونج كونج في الطعام على الخضراوات الطازجة والسّمك والأرز والدجاج، والديانات الرئيسية هي البوذية والطاوية ويوجد عدد قليل من المسلمين والنصارى واليهود والهندوس. وتأتي المنتجات الغذائية والمواد الأولية ومعدات النقل والاتصالات والمواد الكيماوية في قائمة أهم المستوردات إليها، وتقوم بتصدير المنتجات النسيجية والألعاب والألكترونيات والساعات والأجهزة الكهربائية ذات الجودة العالية.

نهر شام تشن

يعد نهر شام تشن الحد الطبيعي الفاصل بين أراضي هونج كونج والبر الصيني. وتغطي معظم أراضيها الهضاب والتلال والجبال التي يرتفع بعضها إلى 910 أمتار فوق سطح البحر. تقدر مساحة الأراضي الصالحة للزراعة 10% من مساحة البلاد. وترتفع قمة فيكتوريا في جزيرة هونج كونج إلى 554 مترا فوق سطح البحر والتي تحيط بها الأحياء السكنية والتجارية المهمة والراقية. تشكل السواحل الصخرية المترجعة لجزر هونج كونج وأراضيها الرئيسية موانئ صغيرة لقرى الصيد. امتلأت بعض أجزاء من ميناء فيكتوريا

ميناء فيكتوريا

يعد ميناء فيكتوريا أهم ممتلكات هونج كونج، فهو جوهرة يتعجب الناس لرؤيتها كلما زاروا المدينة. حيث يأتي الناس من جميع أنحاء العالم لرؤيته، وهو ميناء طبيعي يقع بين جزيرة هونج كونج وشبه جزيرة كولون. عمق المياه في الميناء وموقعه الاستراتيجي على بحر الصين الجنوبي كان له دور أساسي في إقامة مستعمرة بريطانية في هونج كونج وتطوراتها كمركز تجاري عالمي. وشهد الميناء طوال تاريخه العديد من مشاريع الاستصلاح على كلا شاطئيه، ولكنه لا يزال يحتفظ بدوره كميناء للآلاف من السفن الدولية كل عام. يشتهر الميناء بمناظره الخلابة حيث أن الميناء هو من مناطق الجذب السياحي الكبرى في هونج كونج. وعلى اعتبار موقعه في منتصف أراضي المنطقة الحضرية الكثيفة، يستضيف الميناء العرض السنوي للألعاب النارية كما يضم منتزهات وأماكن تجمع شعبي لسياح والمقيمين.

بالتربة مما سيحولها إلى أرض يابسة، فمطار كاي تاك الدولي وكثير من المباني قائمة على أرض يابسة كانت أساسا جزءا من الميناء.

المناخ والبيئة

المناخ في هونج كونج شبه استوائي فالجو حار رطب في الصيف وتكون درجة الحرارة 35°م أو أعلى، ويبلغ متوسط سقوط الأمطار 225 سم سنوياً، يسقط في الصيف نسبة 75% من إجمالي المطر محدثة الفيضانات وانهيارات لبعض أجزاء من شواطئ الأنهار. أما في الشتاء المناخ السائد في معظم المناطق بارد وجاف قليل الأمطار مما يؤدي إلى نقص احتياجات الجزيرة للمياه العذبة فتلجأ إلى الصين بشراء ملايين الأمتار المكعبة من المياه سنوياً لتعويض النقص في الجزيرة. حققت هونج كونج نجاحا ملحوظا في تعميم حماية البيئة وإعادة استعمال النفايات المنزلية في المجمعات السكنية في 2004 / 2005. حسب الإحصاءات فإن معدل الحجم الفردي للنفايات المنزلية في المجمعات السكنية حافظ على أقل من 0.82 كيلوغرام يوميا بانخفاض 25 بالمائة عن 1.09 كيلو غرام في عامي 2003 / 2004.

المصادر

- ويكيبيديا.
- arab-ency.com - هيثم ناعس.
- www.hcp.gov.sa

درء المفساد مقدم على جلب المصالح حق تقرير مصير الرعية والناس

للأمة ودفع الشرور عنها، وارتكاب أدنى الضررين لدفع اعلاهما، فكان من هذه الشروط المعتبرة في مسألة الجهاد هو شرط وجود القدرة على النيل من العدو أو دفع شره والطمأنينة على أرواح المسلمين وأموالهم وأعراضهم وحمايتهم من الاعتداء أو الإضرار بها، أي إهلاك الأموال وانتهاك الأعراض وسفك الدماء.

وبدون وجود شرط القدرة لا يأمن من يعلن الجهاد من حصول المفسدة العظمى التي تغلب المصلحة الصغرى، ولهذا جاءت النصوص من الكتاب والسنة بتقرير هذا المبدأ، قال الله تعالى ﴿يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ حَرِّضِ الْمُؤْمِنِينَ عَلَى الْقِتَالِ إِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ عَشْرُونَ صَابِرُونَ يَغْلِبُوا مِائَتَيْنِ وَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ مِائَةٌ يَغْلِبُوا أَلْفًا مِنَ الَّذِينَ كَفَرُوا بِأَنَّهُمْ قَوْمٌ لَا يَفْقَهُونَ إِلَّا أَنْ خَفَّفَ اللَّهُ عَنْكُمْ وَعَلِمَ أَنَّ فِيكُمْ ضَعْفًا فَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ مِائَةٌ صَابِرَةٌ يَغْلِبُوا مِائَتَيْنِ وَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ أَلْفٌ يَغْلِبُوا أَلْفَيْنِ بِإِذْنِ اللَّهِ وَاللَّهُ مَعَ الصَّابِرِينَ﴾ الانفال 65 و66.

فهذا التخفيف الوارد في الآية استنبط منه عدد من الفقهاء والمفسرين

في خضم الأحداث في بلادنا، وفي غمرة الخلافات والآراء المضطربة، يطلب المرء من الله عز وجل المعونة والهداية، خصوصا مع كثرة من يتصدون لوظائف ومهام ليست لهم، ومن ذلك وظيفة الجهاد في سبيل الله التي أوضحتها الشريعة الإسلامية الغراء بجلاء وبيان.

إن الشريعة المطهرة جاءت بتقرير جلب المصالح وتكثيرها ودرء المفساد وتقليلها، حسب القاعدة «الأصولية» المعروفة، وكذلك قاعدة درء المفساد مقدم على جلب المصالح.

من هذا المنطلق فقد جعلت الشريعة الإسلامية حق تقرير مصير الرعية والناس بيد ولي الأمر، أو القائد السياسي، مع التوكيد على ولي الأمر في دفع المفساد وجلب المصالح باستشارة أهل الرأي والعلم، في المجالات المتعلقة بمصير الأمة.

ومن هذه الأمور العامة مسألة الجهاد في سبيل الله، بنوعيه: جهاد الطلب وجهاد الدفع، وجعلت الشريعة لإعلان الجهاد شروطا وضوابط لا بد من اعتبارها لتحقيق المصلحة العظمى

ولي الأمر

ومما يؤسف له أن العامة ممن لا يعرفون ولا يدركون بدأوا يتدخلون في مثل هذه الأمور العظيمة التي هي من حقوق ولاية الأمر والقادة، كما نص الفقهاء على أن القتال موكل بولي الأمر، وهذا ما كان يفعله صلى الله عليه وسلم في سيرته، ومن ذلك فعله في غزوة الخندق، وهو هنا كان في جهاد دفع وليس طلب! لم يكن يأذن لأحد من جيشه أن يبارز أحدا من المشركين إلا بإذنه، الأمر الذي استدل به فقهاء على ما قلناه، إضافة لأدلة أخرى كثيرة لا يسع المقام لها هنا. فنصيحتي للإخوان أن يتركوا أمر تقرير مصير الأمة من حرب وسلم إلى قادتها وولاة أمرها الذين يستعينون بالعلماء الراشخين وأهل الرأي والمشورة ليقرروا ما هو الأصح.

وليعلم إخواني أن الحرب في هذا الزمن الحاضر ليست كزمان الماضي، ففي الماضي كانت الحرب لا تتعدى في الغالب المجال بين الصنفين المتقابلين، أما الآن فالحرب أضحت خرابا عاما تشمل مقدرات الشعوب والأبرياء البعيدين في المدن والقرى، والبنية الأساسية والمنشآت التي تكلف المليارات والزمن الطويل في عمارتها.. حرب هذا الزمن مختلفة تماما حتى أن المنتصر فيها يبدو مهزوما لفداحة الخسائر، فما بالك بالمهزوم؟!

فالعاقل من قدر الأمور قدرها، والله نسأل أن يحفظ بلاد المسلمين من كل سوء.

والحرم، وبالإجماع فإن المسجد الحرام في مكة أعظم وأكبر مكانة من بيت المقدس، وإن قالوا إن هناك من يدنس القدس، قلنا لهم إن المشركين كانوا يدنسون الكعبة بشركهم وأصنامهم، وإن قالوا إن اليهود من أشر الناس وأعظمهم عداوة للمسلمين، قلنا لهم بل إن المشركين أعظم منهم كفرا، وبالإجماع فأهل الكتاب، واليهود منهم، اقرب إلى المسلمين من المشركين، وقد وضع الله تعالى لهم أحكاما خاصة استثنى منها المشركين، مثل الزواج منهم، وأكل ذبائحهم، وغير ذلك من الأحكام. وإن قيل إن أهل فلسطين يضطهدون ويظلمون، ويؤذون، فنقول إن المسلمين كانوا في مكة يفعل بهم هذا وأكثر من قبل الكفار، وكان منهم من يفتن عن دينه ويعذب ويجلد ويسجن ويقتل ويؤذى.. وغير ذلك.

إذا علمنا كل هذا، وإذا ما تأملنا في هذه المقارنة بين الحالين، يتضح لنا أن اللجوء إلى الصلح مع اليهود أو اللجوء للمهادنة أو اللجوء إلى الحلول السلمية والمعالجة السياسية هي الأمر المطلوب في هذا الزمن باعتبار فقدان شرط القدرة، إلى أن يكون المسلمون مهينين لاسترداد حقوقهم ويمتلكون شرط القدرة، وتطبيق ما فعله النبي صلى الله عليه وسلم في سنته القولية والعملية.

ونحن أمة إذا لم نطبق قول الله عز وجل ﴿لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُو اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا﴾ الاحزاب 21. وإذا ما استجبنا للنداءات العاطفية المتشنجة والانفعالات السريعة غير الراشدة، فإننا لن نفلح أبدا، ولن نحصل على المقصود.

والعلماء وجوب الفرار على المقاتلين المسلمين إذا كان العدو يبلغ عدده أكثر من ضعف عدد المسلمين.

وهذا ما بينه النبي صلى الله عليه وسلم في سنته القولية والعملية، فعمل بقول الله تبارك وتعالى ﴿وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ﴾ البقرة 195.

وهي عامة في كل إقدام على التهلكة كما قرره الألوسي في تفسيره والشيخ بن سعدي أيضا وغيرهما، وقوله عز وجل ﴿وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا﴾ النساء 29، وإقراره صلى الله عليه وسلم لفرار خالد بن الوليد ومن معه في معركة مؤتة من العدو لكثرة عددهم، وظن الصحابة أن ذلك من الفرار المحرم، وقالوا نحن الفرارين، فقال لهم عليه الصلاة والسلام: بل أنتم الكرارون، وأنا فتتكم من المسلمين. وكذلك عندما كان النبي صلى الله عليه وسلم في مكة لم يؤذن له لدفع الأذى ولا جهاد الدفع لعدم وجود القدرة.

الصلح والمهادنة

وإننا إذا ما قارنا بين حال النبي صلى الله عليه وسلم ومن معه عندما هادن وصالح المشركين في صلح الحديبية، وبين حال إخواننا الفلسطينيين مع اليهود، لوجدنا حال النبي عليه السلام ومن معه في ذلك الوقت كان أعظم خطرا وأشد ضررا، ولذلك فقول البعض الآن حتى يمنع وجود صلح ومهادنة، إن اليهود يستحلون القدس، ليس حجة، ونقول لهم إن المشركين كانوا يستحلون الكعبة

| الأمم المتحدة |

قال الصندوق العالمي لحماية الحياة البرية إن التنوع الحيوي تراجع عالميا بنسبة 28% في المتوسط منذ عام 1970 وإن استمرار المستويات الحالية من الاستهلاك وانبعاثات الكربون يتطلب أن يكون العالم أكبر بنسبة 50% ليكون هناك ما يكفي من الأراضي والغابات.

وقال الصندوق عند الإعلان عن «تقرير الكوكب الحي 2012» وهو مراجعة تصدر مرة كل سنتين للبيئة والتنوع الحيوي في العالم الذي يقصد به عدد أنواع النباتات والحيوانات إنه ما لم يعالج العالم تلك المشكلة فإنه بحلول عام 2030 لن يكفي كوكبان بحجم كوكب الأرض لإعالة البشر. وبالرغم من ذلك يقول جيم ليب المدير العام للصندوق إن الحكومات لا تسير باتجاه التوصل إلى اتفاق في قمة التنمية المستدامة التي تعقد الشهر المقبل في ريو دي جانيرو.

وقال ليب للصحفيين في جنيف «لا أعتقد أن أحدا سيجادل في أننا لم نقرب مطلقا من حيث يجب أن نكون قبل شهر من المؤتمر على صعيد التقدم في المفاوضات والاستعدادات الأخرى».

وأعتقد أننا جميعا قلقون لأن الدول التي تتفاوض في إطار نظام الأمم المتحدة لتحقيق نتيجة في ريو لم تظهر استعدادا حقيقيا للعمل من أجل مواجهة هذه التحديات. تلك المفاوضات مازالت شائكة.

ومن المتوقع أن يجذب مؤتمر ريو+20 الذي يعقد بين 20 و22 يونيو الجاري أكثر من 50 ألف مشارك إذ

يواجه السياسيون ضغطا من نشطاء حماية البيئة للاتفاق على أهداف للتنمية المستدامة بنفس الروح التي سادت قمة الأرض في ريو التي نتج عنها بروتوكول كيوتو قبل 20 عاما.

وقال الصندوق العالمي لحماية الحياة البرية إنه بالرغم من هذا البروتوكول الذي يهدف لخفض انبعاثات الكربون المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري يتجه المتوسط العالمي لدرجات الحرارة إلى «زيادة تندر بكارثة» بنهاية القرن الحالي.

وقال ليب إن هناك العديد من المبادرات التي يمكن أن تأخذها الحكومات بشكل منفرد دون أن تكون «رهينة» للمفاوضات واسعة النطاق بشأن اتفاقية عالمية ملزمة بخصوص المناخ تحل محل بروتوكول كيوتو الذي ينتهي أجله هذا العام.

وقال الصندوق إنه ينبغي أن يكف العالم عن الدعم الحكومي «اللامعقول» لأنواع الوقود الأحفوري الذي تبلغ قيمته أكثر من 500 مليار دولار سنويا وأن يضمن توفر الطاقة النظيفة عالميا بحلول عام 2030.

صندوق الحياة البرية: العالم يتجاوز موارده المتاحة



التنوع الأحيائي يتراجع عالميا

التربة الصالحة استدامة لحياتكم
للحد من تدهور الأراضي



يوم البيئة العالمي | 5 يونيو
الاقتصاد الأخضر : هل أنت مشارك؟

